



מאגר שאלות למבחן

תורת המקצוע, הבניה ויציבות מבנים

מנהלי עבודה בניין

לפניך מאגר שאלות הכנה לקראת המבחן תורת המקצוע, הבניה ויציבות מבנים.
במאגר 1343 שאלות.

751 שאלות - תורת המקצוע, הבניה ויציבות מבנים.

593 שאלות - בטיחות ועזרה ראשונה למנהלי עבודה.

יובהר כי השימוש במאגר הינו באחריותו הבלעדית של המשתמש.

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל.

אין להעתיק, לצלם, לתרגם, לאחסן במאגרי מידע, לשדר או לקלוט

בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי, מכני או אחר – אף חלק מהמאגר.

לא ייעשה שימוש מסחרי ופרסומי מכל סוג שהוא ללא רשות בכתב

מאת מנהלת תחום הבחינות של האגף להכשרה מקצועית ופיתוח כח אדם

במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.



שאלה 1

אתר בנייה נמצא בפינה של שני רחובות, שהתנועה בהם מכוונת בעזרת רמזורים. היכן יש למקם את שער הכניסה לאתר?

- במקום שבו נוח למשאיות להיכנס ולצאת.
- במקום שתקבע המשטרה.
- רחוק ככל האפשר מפינת הרחובות.
- קרוב ככל האפשר לרמזור.

שאלה 2

זים קיבל רישיון לבניית מבנה למגורים שבו 9 קומות, ובכל קומה 3 דירות. מי יהיה הממונה על ניהול הבנייה?

- מנהל עבודה מוסמך הרשום בפנקס מנהלי העבודה של משרד התמ"ת.
- מי שיש לו תואר "מהנדס" לפחות.
- מי שיש לו תואר "הנדסאי" לפחות, וסיים קורס הנדסאי בניין לפני יותר משנה.
- האדריכל שהכין את תכניות הבניין.

שאלה 3

מקימים בניין ברחוב מסחרי סואן, במרכז העיר. על-פי הרישיון, אפשר לבנות את חזית הבניין קרוב לגבול האתר מצד הרחוב. כיצד יש להבטיח את ביטחונם של העוברים ושבים בכביש?

- אם זרוע העגורן אינה מגיעה קרוב למדרכה, אין צורך לנקוט אמצעים מיוחדים.
- יש להקים גג מעל המדרכה ברחוב.
- יש להקים, בצד החזית, גדר מגליונות פח מלא.
- יש להקים לאורך חזית האתר גדר כלשהי, ולתלות עליה שלטי אזהרה.

שאלה 4

אם האדמה במגרש האתר היא אדמה תופחת, אילו שיקולים יש להביא בחשבון בזמן תכנון העבודה?

- בניית מסילה לעגורן אינה אפשרית.
- הקמת שלד לבניין אינה אפשרית בעונת הגשמים.
- יש לשפוך מצע של חצי מטר חול או כורכר מעל האדמה, כדי שבעונת הגשמים המסילה לא תאבד את איזונה.
- יש להכין תעלת ניקוז.



שאלה 5

יומן עבודה באתר בנייה משמש:

- נספח לכתב כמויות.
- נספח לחוזה שנערך בין היזם לקבלן.
- לתיעוד לוח זמנים לא מחייב.
- לתיעוד כל הפעילויות המתרחשות באתר הבנייה.

שאלה 6

מהו נספח חיצוני לחוזה ביצוע בין קבלן ליזם?

- מסמך נוסף המשמש להתקשרות עם קבלני משנה.
- מסמך המכיל שינויים ותיקונים למה שנכתב בחוזה.
- מסמך המפרט את כלי העבודה והמכונות שהיזם חייב לספק לקבלן.
- מסמך המפרט את תכנית העבודה.

שאלה 7

בתכנית בניין בקנה מידה 1:50, שטח בניין הוא 15×22 ס"מ. מה השטח במציאות?

- 330 מ²
- 165 מ²
- 82.50 מ²
- 66 מ²

שאלה 8

תכנית עבודה בבניין מסורטט, בדרך כלל, בקנה מידה:

- 1:1
- 1:25
- 1:50
- 1:100



שאלה 9

בתכנית בניין בקנה מידה 1:250, יש לשרטט מגרש בנייה שגודלו 10×10 מ'.

איזה גודל (במ"מ) יופיע בתכנית?

- א. 22.5×22.5 מ"מ
- ב. 40×40 מ"מ
- ג. 125×125 מ"מ
- ד. 250×250 מ"מ

שאלה 10

מקימים מתווה (שנוגריסט) כדי לקבוע:

- א. את מרכזי היסודות ומיקום החפירות.
- ב. את פינות הבניין ומבנהו.
- ג. את שטח המגרש המיועד לבנייה.
- ד. את גובה הקרקע של השטח.

שאלה 11

כדי להקים מתווה (שנוגריסט) במידות 25×16 מ', מה צריך להיות אורך האלכסון (הדיאגונל)?

- א. 20 מ'
- ב. 25.16 מ'
- ג. 29.68 מ'
- ד. 41 מ'

שאלה 12

מהו המסמך המכונה "כתב כמויות"?

- א. מסמך זה משלים את תוכניות העבודה, ומספק אומדן כמויות בסעיפי הביצוע.
- ב. מסמך זה כולל הוראות מחייבות למשתתפים במכרז.
- ג. מסמך זה מתאר בקצרה את סעיפי העבודה העיקריים.
- ד. מסמך זה מתאר באופן מפורט את שלבי הביצוע.



שאלה 13

לוח הזמנים שתוכנן לסעיפי הביצוע בפרויקט:

- מיועד למידע כללי בלבד, ואינו מחייב את הקבלן המבצע.
- מחייב את הקבלן המבצע רק בסעיפי הביצוע שבהם אין קושי מיוחד לעמוד במועדים שנקבעו מראש.
- נועד לקבוע את משך הביצוע של הפרויקט.
- מסייע למנהל הפרויקט לקבוע את השיטה לארגון הביצוע.

שאלה 14

ארגון הביצוע של אתר מבוסס על השימוש בעגורן צריח על מסילה. מיקום המסילה קובע כי לצורך כיסוי מרבי של בניינים באתר, רדיוס הפעולה של העגורן צריך להיות 24 מ', ומשקלה של יחידת התובלה צריך להיות 1.25 טונה. מה יהיה גודל העגורן שיידרש לאתר?

- 34 טונה מטר
- 30 טונה מטר
- 24 טונה מטר
- 14 טונה מטר

שאלה 15

מתי יש להכין את מפת מדידות מצבית של השטח?

- לפני שמבצעים את עבודות הבנייה.
- לפני שמבצעים את עבודות הפיתוח והבנייה.
- לאחר שמסיימים את עבודות הבנייה.
- לפני שמסיימים את עבודות הבנייה והפיתוח, וגם לאחר שמסיימים עבודות אלה.

שאלה 16

מי אחראי לסימון נקודות הקבע ולחידושן, ומי אחראי לסימון נקודות המבנה?

- המזמין אחראי לסימון נקודות הקבע, והקבלן אחראי לסימון נקודות המבנה ולחידוש הסימון של נקודות הקבע.
- הקבלן אחראי לסימון כל הנקודות, ולחידוש הסימון.
- המזמין אחראי לסימון כל הנקודות, ולחידוש הסימון.
- המזמין אחראי לסימון נקודות הקבע ולחידוש הסימון, והקבלן אחראי לסימון נקודות המבנה.



שאלה 17

אם במרכז מסחרי בתוך עיר יש מגרש, חזית המרכז:

- צריכה להיות במרחק של לפחות 4 מ' מגבול המגרש.
- יכולה להגיע עד גבול המגרש, לצד המדרכה, ואין להתקין חלונות בקומת הקרקע.
- צריכה להיות במרחק של לפחות 2 מ' מגבול המגרש, ומותר לבנות חנויות בקומת הקרקע.
- יכולה להגיע עד גבול המגרש משני צדדיו, ומותר לבנות חנויות בקומת הקרקע.

שאלה 18

מהירות ההתקשות של בטון על בסיס צמנט לבן בהשוואה לבטון על בסיס צמנט רגיל תהיה:

- מהירה יותר.
- איטית יותר.
- זהה.
- אף תשובה לא נכונה.

שאלה 19

חוק ההידבקות בשליפה של מוטות זיון מצולעים לבטון:

- גבוה יותר מזו של מוטות עגולים.
- נמוך יותר מזו של מוטות עגולים.
- זהה יותר לזו של מוטות עגולים.
- תלוי רק בחוק הבטון בלחיצה.

שאלה 20

היתרון של פרופילים מאלומיניום על פני פרופילים מפלדה הוא:

- בעמידותם בפני רטיבות.
- בעמידות בפני חלודה.
- במשקלם הנמוך יחסית.
- כל התשובות א' עד ג' נכונות.

שאלה 21

גודל האגרגטים המרבי בתערובת הבטון למשאבה תלוי בעיקר:

- במחיר הבטון.
- במידת קוטר צינור המשאבה.
- בחוק הבטון.
- אין חשיבות לגודל האגרגט.



שאלה 22

יתרונו של בטון כחומר בנייה לשלד המבנה הוא בעיקר בזכות:

- א. חוזקו במתיחה.
- ב. חוזקו בכפיפה.
- ג. חוזקו בלחיצה.
- ד. חוזקו גם במתיחה וגם בלחיצה.

שאלה 23

אשפרה של בטון נועדה בעיקר כדי:

- א. לשפר את מראה הבטון.
- ב. לנקות את פני הבטון מאבק כדי לאפשר לטיח להידבק אליו טוב יותר.
- ג. לסייע להשלמת תהליך ההתחזקות שלו ע"י מניעת התייבשותו.
- ד. אף תשובה לא נכונה.

שאלה 24

שאיבת בטון לגובה של מעל 20 קומות יכולה להתבצע באמצעות:

- א. משאבת בטון ניידת על משאית בעלת 4 זרועות באורך 8 מ' כל אחת.
- ב. משאבת בטון ניידת המזינה צינור שאיבה אנכי קבוע.
- ג. משאבת "מייקו".
- ד. לא ניתן לשאוב בטון לגובה של 20 קומות.

שאלה 25

העומס השימושי של תקרה בבית מגורים ביחס לאולם אירועים:

- א. גבוה יותר.
- ב. נמוך יותר.
- ג. העומס השימושי תלוי בסוג הבטון ולא בסוג המבנה.
- ד. העומס השימושי תלוי בדרישת הרשות המקומית.

שאלה 26

תפקיד החישוקים בקורות בטון הוא:

- א. לקבל מאמצי מתיחה.
- ב. לקבל מאמצי גזירה.
- ג. לקבל מאמצי גזירה ולסייע בקשירת מוטות הזיון האורכיים.
- ד. לחסוך במוטות הזיון האורכיים.



שאלה 27

מהו סוג הביסוס הנוח ביותר למבנים בקרקע חרסיתית:

- כלונסאות בשיטת "בנטוניט".
- כלונסאות הקשה קטני קוטר ("מיקרופייל").
- כלונסאות יצוקים ביבש בקוטר גדול ככל שניתן.
- פלטות יסוד בודדות.

שאלה 28

היתרון העיקרי בביצוע חגורות עוברות מעל כל רוחב קירות בלוקי בטון בהשוואה לחגורות מעל הפתחים בלבד הוא:

- בתרומת החגורות להקשחה אופקית נגד רעידות אדמה.
- בחיסכון בבלוקי בטון.
- ביצירת פעילות לטפסנים בהמתנה בין טפסנות העמודים לטפסנות התקרות.
- אין לחגורות עוברות כל יתרון על פני חגורות מעל הפתחים בלבד.

שאלה 29

מחיצת בלוקי בטון חלולים יכולה לשמש כקיר נושא כאשר:

- שכבת הטיח מעליה משוריינת ברשת זיון.
- שכבת הטיח מעליה היא בעובי של 3 ס"מ לפחות.
- בתנאי שהמחיצה נבנית לפני יציקת התקרה ומעל המחיצה נוצקת קורת בטון הרתומה לתקרה.
- מחיצה לא יכולה לשמש כקיר נושא בשום מקרה.

שאלה 30

איזה מההיגדים הבאים לגבי קירות חוץ טרומיים מבטון לא נכון:

- קירות בטון טרומיים חוסכים בעבודות בנייה.
- קירות בטון טרומיים מקטינים את משקלו העצמי של המבנה.
- קירות בטון טרומיים יכולים לקבל חלק מהעומס האנכי של המבנה.
- קירות בטון טרומיים מחייבים פרטי חיבור לשלד.



שאלה 31

גובהה של קורה סמויה יהיה:

- א. גדול מעובי התקרה.
- ב. קטן מעובי התקרה.
- ג. שווה לעובי התקרה.
- ד. אין קשר בין גובהה של קורה סמויה לעובי התקרה.

שאלה 32

מפלס 0.00 בתכנית של רצפה מסמל בדרך כלל את:

- א. גובה פני הריצוף העליונים בקומת הקרקע.
- ב. גובה פני הבטון העליונים בקומת הקרקע.
- ג. הגובה הטופוגרפי של המבנה.
- ד. גובה פני החול שמתחת לריצוף.

שאלה 33

בדיקות חוזק הבטון ע"י מעבדה חיצונית הינן בדיקות חובה ביציקות של:

- א. ביציקות של כל רכיבי השלד כולל הביסוס והמרחבים המוגנים.
- ב. ביציקות של רכיבי הביסוס.
- ג. ביציקות של התקרות.
- ד. ביציקות של התקרות ורכיבי המרחבים המוגנים.

שאלה 34

השיקול בקביעת עובי שכבת כיסוי הבטון מעל מוטות הזיון קשור בעיקר ל:

- א. חוזק הבטון.
- ב. שיקולי המתכנן בהתאם לתנאי הסביבה של היציקה (מרחק מהים וכד').
- ג. שיקולי האדריכל.
- ד. קוטר מוטות הזיון.



שאלה 35

בבדיקת חוזק הבטון בלחיצה בגיל 28 יום התקבלה תוצאה ממוצעת של 33.0 מגפ"ס. האם הבטון מתאים לדרישות התקן לסוג בטון ב-30?

- א. כן
- ב. לא
- ג. לא ניתן לדעת.
- ד. כן, בהנחה שאף תוצאה בודדת לא נמוכה מ 27.0 מגפ"ס.

שאלה 36

פרק הזמן המרבי שניתן לאחסן בצק סיד בחבית הוא:

- א. 24 שעות.
- ב. 72 שעות.
- ג. 28 יום.
- ד. פרק זמן ממושך ביותר בתנאי שהוא מאוחסן במיכל בעל דפנות אטומות ומכוסה בכל העת בשכבת מים.

שאלה 37

פירוק טפסנות צד של קורות בתנאים רגילים מותר:

- א. 3 ימים ממועד סיום היציקה.
- ב. 7 ימים ממועד סיום היציקה.
- ג. 12 שעות ממועד סיום היציקה.
- ד. 28 יום ממועד סיום היציקה.

שאלה 38

החלקת רצפה בהליקופטר תורמת ל:

- א. חיסכון בריטוט.
- ב. צמצום תופעות סדיקה.
- ג. צמצום תופעות סדיקה והשגת פני רצפה ישרים, חלקים ואחידים.
- ד. השגת פני רצפה חלקים ואחידים.



שאלה 39

אשפרה של תקרת בטון שאיננה מוחלקת בהליקופטר צריכה להתחיל:

- מיד עם סיום היציקה.
- לאחר התייבשות מוחלטת של פני הבטון.
- למחרת היציקה.
- אין צורך לבצע אשפרה לתקרה שיננה מוחלקת בהליקופטר.

שאלה 40

אחסון שקי צמנט באתר לא מוגנים מפני גשם:

- אסור בשום אופן.
- מותר בכל מקרה.
- מותר בתנאי שהם בשקי נייר.
- מותר לפרק זמן קצר בלבד.

שאלה 41

היתרון בביצוע עמודים בין קירות בלוקים (עמודי "שטראבה") הוא:

- חיסכון בבטון.
- חיסכון בברזל.
- חיסכון בזמן ובטפסנות.
- חיסכון בעבודות טיח.

שאלה 42

איזה מבין ההיגדים הבאים לגבי יציקת השלמה ("טופינג") מעל לוח"דים נכון:

- יציקת השלמה ("הטופינג") מתבצעת מיד לאחר הרכבת הלוח"דים.
- עובי יציקת השלמה ("הטופינג") הוא בדרך כלל 5-6 ס"מ.
- יציקת השלמה ("הטופינג") מחייבת זיון ברשתות פלדה.
- כל ההיגדים נכונים.

שאלה 43

מקום אחסון מארזי בלוקים באתר מחייב:

- קרבה לביתן השומר למניעת גניבות.
- קרבה למעלית המשא.
- בטוח כיסוי העגורן.
- קרבה למקור מים לצורך הרטבת הבלוקים לפני התקנתם.



שאלה 44

איזה סוג אבן מתאים במיוחד לגימור "תלטיש" (מראה טבעי מחוספס)

- אבן חברון.
- אבן גרניט.
- אבן צור.
- גימור "תלטיש" ניתן להשיג רק ביציקה ולא מאבן טבעית.

שאלה 45

אריחי קרמיקה לריצוף בחדרים רטובים/מרפסות יהיו:

- מסוג דומה ביותר מבחינת מראה לחדרים הסמוכים.
- במידות 33*33 ס"מ לכל היותר.
- בעלי רמת התנגדות גבוהה להחלקה.
- בעלי רמת ספיגות גבוהה כדי לאפשר ספיגת המים המצטברים על פני הריצוף.

שאלה 46

הארכת תקופת השימוש ביריעות איטום ביטומניות בגגות שטוחים מתאפשרת כאשר:

- היריעות הן בעלות גוון כהה ככל שניתן.
- היריעות הן בעלות גוון בהיר ככל שניתן.
- היריעות בהירות או מולבנות באמצעות מריחה של שכבת סיד אחת לתקופה.
- באזורים לא גשומים, כשהיריעות לא מורטבות לעיתים תכופות, תקופת השימוש בהן ארוכה ביותר.

שאלה 47

בידוד אקוסטי מתחת לריצוף בתקרת ביניים בבתי מגורים יכול להיות מושג ע"י:

- התקנת יריעות מיוחדות לבידוד אקוסטי מתחת למצע החול/סומסום שמתחת לריצוף.
- הדבקת הריצוף לפני הבטון בדבק חזק במיוחד.
- ביצוע ריצוף ב 2 שכבות.
- ביצוע "פרקט" ישירות מעל התקרה במקום ריצוף.



שאלה 48

בביצוע קירות חוץ בבתי מגורים היצוקים בשיטה מתועשת ומחופים בצד החיצוני שלהם בלוחות שיש הבידוד התרמי יתבצע על ידי:

- טיח תרמי בצידו הפנימי של הקיר (בתוך הדירה).
- בלוקי איטונג או חומר בידוד תרמי מחופה בלוחות גבס בצידו הפנימי של הקיר (בתוך הדירה).
- בלוקי איטונג בצד החיצוני של הקיר בצמוד לוחות האבן לחיפוי.
- בלוקי איטונג או חומר בידוד תרמי מחופה בלוחות גבס בצידו החיצוני של הקיר.

שאלה 49

הבידוד התרמי בגג עליון עליו מיושמת שכבת חצץ איטונג מעל האיטום מושג באמצעות:

- שכבת החצץ איטונג שמעל האיטום.
- שכבת איטום.
- השיפועים בגג.
- אף תשובה לא נכונה.

שאלה 50

צמצום גשרי קור במעטפת המבנה יכולה להתבצע ע"י:

- כיסוי אזור גשר הקור בחומר בעל כושר בידוד תרמי גבוה.
- כיסוי אזור גשר הקור ביריעות איטום.
- כיסוי אזור גשר הקור בחומר בידוד אקוסטי.
- כיסוי אזור גשר הקור בשכבת שליכט דקורטיבי בהיר.

שאלה 51

חלון ממ"ד שונה מחלון רגיל בהיבט הבא:

- הוא חייב להיות אטום לגזים.
- הוא חייב להיות עמיד בפני הדף.
- הוא חייב להיות בעל משקוף מיוחד.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 52

שכבת השליכט נועדה ל:

- תשתית לשכבה המיישרת.
- שיפור אטימות הקיר.
- תשתית לצבע.
- השגת פני קיר חלקים ותשתית לצבע.



שאלה 53

מספר השעות המרבי שמותר להעסיק עובד ביום כולל שעות נוספות הוא:

- א. 8
- ב. 12
- ג. 14
- ד. אין מגבלה.

שאלה 54

מנהל עבודה בבניין צריך להיות:

- א. כל אדם בעל כישורים ניהוליים.
- ב. כל אדם בעל כישורים ניהוליים וכושר גופני טוב.
- ג. בעל הכשרה רשמית ותעודת הסמכה.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 55

בתהליך ההתקשרות שלו הצמנט יוצר תגובה כימית עם:

- א. האגרגטים הגסים ("חצץ").
- ב. המים.
- ג. האגרגט הדק (חול).
- ד. עם האגרגטים הגסים, האגרגט הדק ועם המים.

שאלה 56

המשקל ל 1 מטר אורך של מוטות זיון מצולעים תלוי ב:

- א. קוטר המוטות.
- ב. צורת הצלעות.
- ג. חוזק המוטות.
- ד. יצרן המוטות.

שאלה 57

פרופילים מפלדה בהשוואה לפרופילים מאלומיניום באותן המידות יהיו:

- א. עמידים יותר בפני חלודה.
- ב. עמידים פחות בפני חלודה.
- ג. בעלי משקל מרחבי נמוך יותר.
- ד. בעלי משקל מרחבי דומה.



שאלה 58

איזה מההיגדים הבאים לגבי חוזק הבטון נכון:

- ככל שכמות המים בבטון גדולה יותר כך חוזק הבטון יהיה גבוה יותר.
- ככל שכמות המים בבטון קטנה יותר כך חוזק הבטון יהיה גבוה יותר.
- ככל שהיחס מים/צמנט נמוך יותר כך חוזק הבטון יהיה גבוה יותר.
- ככל שהיחס מים/צמנט גבוה יותר כך חוזק הבטון יהיה גבוה יותר.

שאלה 59

חוזקו של הבטון במתיחה ביחס לחוזקו בלחיצה:

- גבוה באופן משמעותי.
- נמוך באופן משמעותי.
- כמעט זהה.
- זהה לחלוטין.

שאלה 60

ציפוף הבטון באמצעות ריטוט מכאני נועד:

- לסלק בועות אוויר וכיסי אוויר, ולהשיג מגע מיטבי בין הבטון למוטות הזיון.
- להבטיח מילוי מיטבי של תבניות היציקה.
- להשיג מגע מיטבי בין הבטון למוטות הזיון.
- לסלק בועות אוויר וכיסי אוויר, להבטיח מילוי מיטבי של תבניות היציקה ולהשיג מגע מיטבי בין הבטון למוטות הזיון.

שאלה 61

עגורן צריח מטפס מבוסס על משקולת נגדית:

- עליונה.
- תחתונה.
- עליונה או תחתונה.
- בעגורן מטפס אין צורך במשקולת נגדית.

שאלה 62

השימוש במחליק סיבובי ("הליקופטר") במהלך עיבוד פני הבטון נועד ל:

- קירות.
- עמודים.
- רצפות ותקרות.
- כלונסאות.



שאלה 63

העברת העומס מהמבנה לקרקע בכלונסאות נעשה באמצעות:

- חיכוך בין הקרקע לבין פני מעטפת הכלונס.
- הפעלת לחץ בקצה הכלונס התחתון על פני הקרקע.
- שילוב בין האמור בסעיפים א' ו ב'.
- הלחץ המופעל על הקרקע ע"י ראשי הכלונסאות.

שאלה 64

תפקיד הטבלה העליונה בתקרת צלעות ("טופינג") הוא:

- לחסוך בגופי המילוי.
- לחסוך בעובי התקרה.
- לחסוך בעובי הצלעות.
- לחבר בין הצלעות וליצור חתך אחוד ("מונוליטי").

שאלה 65

העומס האנכי, המועבר לעמודים, נעשה בעיקר באמצעות:

- הלחץ הישיר של התקרה שמעליהם.
- הלחץ הישיר של הקורות הנשענות עליהם.
- הלחץ שהם מפעילים כלפי מטה על התקרות או על הקורות שתחתיהם.
- הלחץ הישיר של קירות המעטפת שמעליהם.

שאלה 66

מהו סוג הביסוס הנוח והמהיר ביותר למבני מגורים דו קומתיים בקרקע סלעית:

- כלונסאות בשיטת "בנטוניט".
- כלונסאות הקשה קטני קוטר ("מיקרופייל").
- כלונסאות יצוקים ביבש בקוטר גדול ככל שניתן.
- פלטות יסוד בודדות.

שאלה 67

תפקידה של צלע מחלקת בתקרת צלעות הוא:

- לפזר את העומס המרוכז ולחבר בין הצלעות.
- לאפשר חיסכון בברזל.
- לאפשר הקטנת עובי התקרה.
- להחליף קורות סמויות.



שאלה 68

התפקיד של החגורות שמתחת לפתחי החלונות הוא:

- לפזר את העומסים המרוכזים בפינות פתחי החלונות ולצמצם את האפשרות להיווצרות סדקים באותם מקומות.
- לסייע למערכת האיטום באדן החלון.
- לפזר את העומסים המרוכזים בפינות פתחי החלונות ולצמצם את האפשרות להיווצרות סדקים באותם מקומות, ולסייע למערכת האיטום באדן החלון.
- לשמש תחליף לחלק מהעמודים.

שאלה 69

באיזה מקרה נכון לבצע רצפה "צפה":

- כשהקרקע יציבה ואין סכנה של תפיחה שלה.
- כשאחוז הרטיבות בקרקע גבוה ומאפשר לרצפה לצוף מעליה.
- כשאין אפשרות להשעין את הרצפה על קורות.
- רק כשכבת "בטון רזה".

שאלה 70

איזה מההיגדים הבאים לגבי שילוב קירות חוץ טרומיים מבטון בבנייה, הוא הנכון:

- קירות בטון טרומיים המשולבים בבנייה, גורמים להארכת משך הביצוע.
- קירות בטון טרומיים יכולים לקבל חלק מהעומס האנכי של המבנה.
- קירות בטון טרומיים מקטינים את משקלו העצמי של המבנה.
- קירות בטון טרומיים אינם משפיעים על משקלו העצמי של המבנה.

שאלה 71

איזה מההיגדים הבאים לגבי קורה בולטת תחתונה נכון:

- מאפשרת את השענת התקרה על סמך נמשך.
- מחייבת את הגדלת עובי התקרה לפחות למחצית גובה הקורה.
- מחייבת את הגדלת עובי התקרה כך שישתווה לגובה הקורה.
- אין קשר בין גובהה של קורה בולטת תחתונה לעובי התקרה.



שאלה 72

תקנות התכנון והבנייה מחייבות ביצוע בדיקות בבנייני מגורים, הכוללות, בנוסף לבדיקות הבטון,

גם:

- א. בדיקות טיב התקנת מערכות שרברבות (אינסטלציה).
- ב. בדיקות חוזק מוטות הזיון.
- ג. בדיקות הבידוד התרמי בממ"ד.
- ד. בדיקת השיפוע של מהלכי המדרגות.

שאלה 73

עובי שכבת כיסוי הבטון מעל מוטות הזיון נקבע על פי:

- א. שיקולי האדריכל.
- ב. שיקולי הקבלן.
- ג. המרחק מהים.
- ד. המרחק מהים וחוזק הבטון.

שאלה 74

**בבדיקת חוזק הבטון בלחיצה בגיל 28 יום ביציקה, שנפחה הוא 30 מ"ק, התקבלו התוצאות הבאות:
33.0, 35.0, 37.0 מגפ"ס. האם חוזק הבטון הממוצע שהתקבל מתאים לדרישות התקן ל ב-30?**

- א. כן.
- ב. לא.
- ג. לא ניתן לדעת.
- ד. לא, כיוון שמספר המדגמים קטן מהנדרש בתקן לגבי כמות הבטון שסופקה.

שאלה 75

בצק סיד המאוחסן בחבית יכול לשמש לסיד קירות כאשר:

- א. מייבשים אותו לפני כן.
- ב. מדללים אותו במים למצב של נוזל המתאים להברשה.
- ג. מוסיפים לו צמנט ומדללים אותו במים.
- ד. מוסיפים לו גבס ומדללים אותו במים.



שאלה 76

מועד פירוק טפסנות תקרה משפיע על:

- מועד הקמת המחיצות בקומה שמתחת לאותה תקרה.
- הספקת משלוחי בלוקים לאתר.
- משך אשפרת העמודים בקומה שמתחת לאותה תקרה.
- אף תשובה לא נכונה.

שאלה 77

החלקת רצפה בהליקופטר מתבצעת:

- מיד עם סיום שימת הבטון.
- כשהבטון מאבד חלק מתכונותיו הפלסטיות אך עדיין לא התקשה לחלוטין.
- רק לאחר התקשותו המלאה של הבטון.
- בבוקר שלמחרת היציקה.

שאלה 78

הנחת יריעות אשפרה על פני תקרת בטון המוחלקת בהליקופטר יכול להתבצע:

- מיד עם סיום היציקה.
- לאחר התייבשות מוחלטת של פני הבטון.
- למחרת היציקה.
- לאחר סיום ההחלקה בהליקופטר.

שאלה 79

אחסון שקי צמנט באתר אפשרי:

- בתנאי שהם סגורים.
- בחודשי הקיץ בלבד.
- בכל עונות השנה בתנאי שהם סגורים ומוגנים מפני לחות ורטיבות.
- בכל עונות השנה אך לפרק זמן קצר בלבד.

שאלה 80

היתרון בביצוע עמודים בין קירות בלוקים בא לידי ביטוי בעיקר:

- בחיסכון בבטון.
- בחיסכון בברזל.
- בשיפור הקשר שבין קירות הבלוקים לבטון שבעמודים.
- בחיסכון בעבודות הטיח.



שאלה 81

איזה מבין ההיגדים הבאים לגבי יציקת השלמה ("טופינג") מעל לוח"דים לא נכון:

- א. יציקת השלמה ("הטופינג") מתבצעת לאחר הרכבת הלוח"דים.
- ב. עובי יציקת השלמה ("הטופינג") הוא בדרך כלל 5-6 ס"מ.
- ג. יציקת השלמה ("הטופינג") מחייבת זיון ברשתות פלדה.
- ד. יציקת השלמה ("הטופינג") איננה בעלת אופי מבני ("קונסטרוקטיבי") והיא יכולה להתבצע תוך שימוש בבטון רזה.

שאלה 82

איזה מההיגדים הבאים הקשורים להשגת יכולת שאיבה קלה של בטון לגובה רב איננו נכון:

- א. יש להשתמש במשאבת בטון בעלת קוטר צינור קטן יחסית.
- ב. יש להשתמש בתערובת בטון דלילה יחסית.
- ג. יש "לשמך" את צנרת המשאבה בדייס צמנטי לפני תחילת שאיבת הבטון.
- ד. יש להשתמש במשאבה בעלת קוטר צינור גדול יחסית.

שאלה 83

מיקום מארזי בלוקים באתר מחייב:

- א. קרבה לרחוב לצורך מניעת כניסת משאיות לאתר.
- ב. קרבה למשרד המפקח משיקולי בקרת איכות.
- ג. קרבה לעגורן משיקולי שינוע.
- ד. קרבה למקור מים לצורך הרטבת הבלוקים לפני התקנתם.

שאלה 84

איזה מההיגדים הבאים לגבי אבן הכורכר אינו נכון:

- א. היא בעלת קשיות נמוכה יחסית.
- ב. היא קלה לעיבוד.
- ג. היא בעלת ספיגות נמוכה ביותר.
- ד. היא מתאימה לחיפוי קירות חוץ.

שאלה 85

המפלס הרצוי של פני הריצוף הרצוי במרפסות פתוחות ביחס לזה שבפנים הדירה יהיה:

- א. זהה לזה של פני הריצוף בפנים הדירה.
- ב. גבוה מזה של פני הריצוף בפנים הדירה.
- ג. נמוך מזה של פני הריצוף בפנים הדירה.
- ד. נמוך מזה של פני הריצוף בפנים הדירה רק במקרה של אריחי קרמיקה.



שאלה 86

איזה מההיגדים הבאים לגבי חגורת בטון במפתן הדלת בין חדרים רטובים (מקלחות וכד') נכון:

- היא נועדה ליצור הפרדה ולמנוע מעבר מים.
- היא נועדה לסמן את גובה תחתית הריצוף.
- היא נועדה לחסוך בשכבת מילוי החול שתחת הריצוף.
- היא נועדה ליצור הפרדה, לשמש תשתית לשכבת האיטום ולמנוע מעבר מים.

שאלה 87

בידוד אקוסטי בין דירות מושג ע"י:

- שימוש בחומרים בעלי יכולת "ספיגת" רעש.
- הגדלת עובי הקירות.
- הגדלת עובי הקירות בשילוב חומרים בעלי יכולת "ספיגת" רעש.
- שימוש בחומרים בעלי משקל מרחבי נמוך.

שאלה 88

היעילות של שכבת בידוד תרמי למעטפת המבנה תלויה ב:

- גוון הבלוקים.
- המשקל המרחבי והעובי של שכבת הבידוד התרמי.
- עובי שכבת הבידוד התרמי ללא קשר למשקלה המרחבי.
- סוג הריצוף במבנה.

שאלה 89

איזה מההיגדים הבאים לגבי יישום הבידוד התרמי בגג עליון (בהנחה שאיננו גג הפוך) נכון:

- הוא מיושם מעל שכבת האיטום.
- הוא מיושם תחת לשכבת האיטום.
- שכבת האיטום מהווה תחליף לשכבת הבידוד התרמי.
- אף אחד מההיגדים איננו נכון.

שאלה 90

גשרי קור במעטפת המבנה נגרמים כתוצאה מ:

- חוסר הקפדה על פרטי בידוד אקוסטי.
- תנאי מזג אוויר משתנים.
- חוסר הקפדה על פרטי איטום.
- שונות בכושר הבידוד התרמי בין החומרים המשמשים למעטפת באותו המבנה.



שאלה 91

דלת הממ"ד חייבת להיות:

- א. אטומה לגזים ועמידה בפני הדף.
- ב. עמידה בפני הדף.
- ג. מפלדת אל חלד.
- ד. מעץ או מפלדת אל חלד.

שאלה 92

שכבת ההרבצה בטיח חוץ נועדה ל:

- א. תשתית לשכבה המיידית.
- ב. שיפור אטימות הקיר.
- ג. תשתית לשכבה המיידית ושיפור אטימות הקיר.
- ד. השגת פני קיר חלקים ותשתית לצבע.

שאלה 93

מספר השעות המרבי שמותר להעסיק עובד בעבודת לילה הוא:

- א. 8.
- ב. 12.
- ג. 7.
- ד. אין מגבלה.

שאלה 94

חובת מינוי מנהל עבודה בבניין נקבעה בחוק משיקולים של:

- א. יעילות העבודה.
- ב. מניעת גניבות.
- ג. הבטחת הבטיחות באתר.
- ד. אף תשובה לא נכונה.

שאלה 95

מיקום העגורן באתר נקבע משיקולים של:

- א. קרבה למשרדי האתר.
- ב. קרבה למקור מים.
- ג. יכולתו לספק כושר הרמה מרבי.
- ד. שיקולי הנוחות של מפעיל העגורן.



שאלה 96

מגע בין צמנט לבין מים גורם לו:

- א. להתפורר.
- ב. להתקשות.
- ג. להתקשות רק בתוספת חול.
- ד. להתקשות רק בתוספת גבס.

שאלה 97

הצלעות במוטות פלדה לזיון בטון נועדו ל:

- א. להגדיל את קוטר המוטות.
- ב. להקטין את קוטר המוטות.
- ג. לשפר את ההידבקות בין המוטות לבין הבטון.
- ד. להגדיל את משקלן של המוטות.

שאלה 98

בהשוואה לפרופילים מפלדה באותן מידות, פרופילים מפלסטיק יהיו:

- א. עמידים יותר בפני חלודה, ובעלי משקל מרחבי נמוך יותר.
- ב. עמידים פחות בפני חלודה, ובעלי משקל מרחבי גבוה יותר.
- ג. עמידים פחות בפני חלודה, ובעלי משקל מרחבי נמוך יותר.
- ד. עמידים יותר בפני חלודה, ובעלי משקל מרחבי גבוה יותר.

שאלה 99

החוק הסופי של הבטון בלחיצה מתקבל בדרך כלל בגיל:

- א. 7 ימים לאחר יציקתו.
- ב. 14 ימים לאחר יציקתו.
- ג. 28 ימים לאחר יציקתו.
- ד. למחרת יציקתו.

שאלה 100

חוקו של הבטון תלוי בעיקר:

- א. בסוג האגרגטים המשמשים להכנתו.
- ב. ביחס בין כמות המים לכמות הצמנט בתערובת המשמשים להכנתו.
- ג. בכמות המים המשמשים להכנתו.
- ד. בכמות הצמנט המשמשת להכנתו.



שאלה 101

ציפוף ידני קל של הבטון הטרי אפשרי כאשר:

- תערובת הבטון הטרי דלילה והאגרגט המרבי קטן.
- תערובת הבטון הטרי דלילה והאגרגט המרבי גדול.
- תערובת הבטון הטרי יבשה.
- ניתן לצופף כל תערובת בטון באופן ידני.

שאלה 102

איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי שימוש בעגורן, בהשוואה לשימוש במשאבת בטון, לצורך יציקת תקרה:

- שימוש בעגורן בהשוואה למשאבה מאפשר קצב יציקה מהיר יותר.
- שימוש בעגורן בהשוואה למשאבה גורם לקצב יציקה איטי יותר.
- בשימוש בעגורן ובמשאבה קצב היציקה כמעט זהה.
- בשימוש בעגורן בהשוואה למשאבה מובטח בטון בעל צפיפות גבוהה יותר.

שאלה 103

השימוש במרטט מחט נועד בעיקר:

- לדלל את הבטון.
- לזרז את התחזקות הבטון.
- להאט את התחזקות הבטון.
- לצופף את הבטון ולסלק כיסי אוויר.

שאלה 104

העברת העומס מהמבנה לקרקע בפלטות יסוד נעשה באמצעות:

- חיכוך בין הקרקע לבין פני הפלטה.
- הפעלת לחץ פני השטח של הפלטה על פני הקרקע.
- שילוב של החיכוך עם הקרקע והלחץ המופעל על פני הקרקע.
- פלטות היסוד לא משמשות להעברת העומס, הוא מועבר לקרקע ישירות דרך העמודים.

שאלה 105

תפקיד גופי המילוי בתקרת צלעות הוא:

- לחסוך בבטון.
- לחסוך בעובי התקרה.
- לחסוך בבטון, להפחית את המשקל העצמי של התקרה ולשפר את כושר הבידוד האקוסטי שלה.
- לחסוך בבטון, להפחית את המשקל העצמי של התקרה ולשפר את כושר הבידוד התרמי שלה.



שאלה 106

במפעל לייצור קירות טרומיים מתבצעת הרמת הקירות באמצעות עגורן צריח בעל זרוע אופקית באורך של 20 מ'. המומנט המרבי המותר של העגורן הוא 40 טון*מ'. מהו המשקל המרבי של הקיר שמותר לעגורן להרים בקצה הזרוע?

- א. 2.0 טון.
- ב. 20 טון.
- ג. 40 טון.
- ד. 4 טון.

שאלה 107

תפקידן של קורות תחתונות במבנה הוא:

- א. להעביר את העומס האנכי המופעל עליהן לעמודים הנמצאים תחתיהן.
- ב. להעביר את העומס האנכי של העמודים הנמצאים תחתיהן כלפי התקרות מעליהן.
- ג. לשפר את אטימות מעטפת המבנה.
- ד. לחסוך בעבודות בניית בלוקים.

שאלה 108

מהו סוג הביסוס המתאים בתנאים של מי תהום:

- א. כלונסאות בשיטת "בנטוניט".
- ב. כלונסאות קטני קוטר ("מיקרופיילים").
- ג. כלונסאות יצוקים בקידוח יבש בקוטר גדול ככל שניתן.
- ד. פלטות יסוד בודדות.

שאלה 109

תפקיד יציקת ההשלמה העליונה ("טופינג") בתקרת צלעות הוא:

- א. לחבר בין הצלעות וליצור "מקשה אחת".
- ב. לאפשר חיסכון בברזל.
- ג. לאפשר הקטנה של עובי התקרה.
- ד. להחליף קורות סמויות.



שאלה 110

העברת העומס של המבנה לקרקע בשיטת ביסוס באמצעות פלטות יסוד נעשה בעיקר באמצעות:

- לחץ פני שטח פלטת היסוד על פני הקרקע.
- החיכוך בין שטח הצדדים של פלטת היסוד לבין הקרקע.
- כמות הברזל בפלטת היסוד.
- סוג הבטון ממנו יצוקה פלטת היסוד.

שאלה 111

איזה מההיגדים הבאים לגבי חגורות עוברות בקירות בלוקים הוא נכון:

- החגורות העוברות פוגעות ביציבות המבנה.
- החגורות העוברות מסייעות לעמידות בפני עומסים אופקיים.
- החגורות העוברות מחליפות חלק מהקורות שעליהן נשענת התקרה.
- החגורות העוברות מסייעות לעמידה בפני עומסים אנכיים.

שאלה 112

איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי רצפה "תלויה":

- היא חיונית בתנאי קרקע לא יציבה שיש סכנת תפיחה שלה.
- היא חיונית בתנאי קרקע יציבה שאין סכנת תפיחה שלה.
- היא משמשת תחליף לביסוס באמצעות כלונסאות בקרקע תופחת.
- היא משמשת תחליף לשכבת "בטון רזה".

שאלה 113

איזה מההיגדים הבאים לגבי שילוב קירות חוץ טרומיים מבטון בבנייה הוא נכון:

- שילוב קירות בטון טרומיים מקצר את משך הבנייה.
- קירות בטון טרומיים לא יכולים להשתתף בקבלת חלק מהעומס האנכי של המבנה.
- קירות בטון טרומיים מקטינים את משקלו העצמי של המבנה.
- קירות בטון טרומיים לא משפיעים על משך הביצוע של המבנה.

שאלה 114

איזה מבין ההיגדים הבאים נכון לגבי קורה סמויה:

- גובהה כפול מעובי התקרה.
- גובהה כעובי התקרה.
- מחייבת את הגדלת עובי התקרה, כך שישתווה לגובה הקורה.
- אין קשר בין גובהה של קורה סמויה תחתונה לעובי התקרה.



שאלה 115

תקנות התכנון והבנייה מחייבות את ביצוע הבדיקות הבאות:

- בדיקות בטון.
- בדיקות בטון וברזל זיון.
- בדיקות בטון, ברזל זיון, ריצוף ובדיקות מערכות אינסטלציה סניטרית.
- בדיקות בטון, אטימות ממ"ד וחוזק הידבקות של הטיח בממ"ד, ובדיקות מערכות אינסטלציה סניטרית.

שאלה 116

עובי שכבת כיסוי הבטון תלוי ב:

- חוזק הבטון.
- הסביבה שבה נוצק הבטון (מרחק מהים וכד').
- חוזק הבטון והסביבה (מרחק מהים וכד').
- גודל האגרנט המרבי בתערובת הבטון.

שאלה 117

בבדיקת חוזק הבטון בלחיצה בגיל 28 יום ביציקה שנפחה 50 מ"ק התקבלו התוצאות הבאות: 43.0, 45.0, 47.0 מגפ"ס.

האם חוזק הבטון הממוצע שהתקבל מתאים לדרישות התקן ל ב -40?

- כן.
- לא.
- לא ניתן לדעת.
- לא, כי מספר המדגמים קטן מהנדרש בתקן לגבי כמות הבטון שסופקה.

שאלה 118

גבס יכול לשמש לעבודות הטיח הבאות:

- טיח חוץ בלבד.
- טיח פנים בלבד.
- טיח פנים וחוץ.
- טיח פנים וחוץ בתנאי שמערבבים אותו עם צמנט.



שאלה 119

מועד פירוק טפסנות תקרה תלוי ב:

- סוג הבטון.
- סוג הבטון ותנאי מזג האוויר לאחר היציקה.
- משך האשפרה.
- תנאי מזג האוויר ומפתח ההשענה של התקרה.

שאלה 120

איזה מההיגדים הבאים לגבי עיבוד פני בטון באמצעות "הליקופטר" הוא נכון:

- העיבוד באמצעות "הליקופטר" נועד לחספוס פני הבטון נגד החלקה.
- העיבוד באמצעות "הליקופטר" נועד להחלקת פני הבטון במשטחים אופקיים.
- העיבוד באמצעות "הליקופטר" נועד להחלקת פני הבטון והשגת פני בטון מישוריים ואחידים בקירות בטון.
- העיבוד באמצעות "הליקופטר" נועד לשמש כתחליף לאשפרת פני הבטון.

שאלה 121

איזה מההיגדים הבאים לגבי אשפרת פני תקרת בטון אופקיות לא נכון:

- האשפרה צריכה להתחיל מיד עם סיום היציקה.
- האשפרה צריכה להימשך 7 ימים, אלא אם במפרט המיוחד הוגדר אחרת.
- האשפרה צריכה להתחיל רק למחרת היציקה.
- אשפרה טובה מצמצמת רגישות לסדיקה ותורמת לחוזק הסופי של הבטון.

שאלה 122

אחסון שקים אבקתיים של חומרי הדבקה ותיקון באתר אפשרי:

- בתנאי שהם סגורים.
- בחודשי הקיץ בלבד.
- בכל עונות השנה, בתנאי שהם סגורים ומוגנים מפני לחות ורטיבות.
- בכל עונות השנה, אך לפרק זמן קצר בלבד.

שאלה 123

איזה מההיגדים הבאים לגבי טפסנות פלדה לעמודים הוא נכון:

- טפסנות פלדה לא מאפשרת גמישות במידות.
- טפסנות פלדה מאפשרת חיסכון בברזל.
- טפסנות פלדה מסייעת בשיפור הקשר בין קירות הבטון שבעמודים לבין הבלוקים הצמודים אליהם.
- מספר השימושים בטפסנות פלדה לעמודים קטן יותר מאשר של טפסנות עץ לעמודים.



שאלה 124

- איזה מההיגדים הבאים ביציקת השלמה ("טופינג") מעל לוח"דים הוא נכון:**
- הטופינג וההשלמות שבין הלוח"דים מסייעים לעמידות התקרה נגד כחות אופקיים.
 - לטופינג אין כל תרומה ליציבות התקרה.
 - בעת יציקת הטופינג ניתן לאפשר חדירת בטון לעומק החללים שבלוח"דים.
 - יציקת הטופינג מתבצעת רק במקרים שבהם התקרה משמשת לחניון.

שאלה 125

- איזה מההיגדים הבאים קשור להשגת יכולת שאיבה קלה של בטון במשאבת קטנת קוטר ("מייקו") למרחק אופקי רב:**
- יש להשתמש בתערובת בטון שאיננה דלילה.
 - יש להשתמש בתערובת בטון דלילה יחסית.
 - יש להשתמש בתערובת בטון דלילה בעלת אגרגט מרבי קטן ככל שניתן.
 - אין קשר בין מרחק השאיבה וקוטר המשאבה לבין תערובת הבטון.

שאלה 126

- מיקום משטחי ריצוף באתר מחייב:**
- רבה לרחוב לצורך מניעת כניסת משאיות לאתר.
 - רבה למשרד המפקח משיקולי בקרת איכות.
 - רבה לעגורן משיקולי שינוע.
 - רבה למקור מים לצורך שטיפתם לפני התקנתם.

שאלה 127

- איזה מההיגדים הבאים לגבי אבן הכורכר הוא נכון:**
- בעלת קשיות נמוכה יחסית.
 - קשה לעיבוד.
 - בעלת ספיגות נמוכה ביותר.
 - מתאימה לריצוף משטחים שבהם תנועת אנשים רבה.



שאלה 128

סף סרגל אלומיניום בחיבור בין החדר למרפסת נועד ל:

- ליצור הגנה על שפת הריצוף בחיבור.
- ליצור הגנה על שפת הריצוף בחיבור ולמנוע סדקים באריחי הריצוף כתוצאה מהשפעות הפרשי טמפרטורה.
- ליצור מחסום פיזי נגד רטיבות.
- ליצור קו סימון מוגדר לרצף.

שאלה 129

ביצוע "רולקה" (העגלה) בחדרים רטובים (מקלחות וכד') נועד ל:

- לשפר את התשתית לריצוף.
- לשפר את האיטום במפגש בין פני הרצפה לבין הקיר.
- לשפר את ניקוז המים בחדר הרטוב.
- לשמש את התשתית לחיפוי הקירות.

שאלה 130

בידוד אקוסטי בין תקרות בדירות מגורים מושג ע"י:

- הנחת חומרים בעלי יכולת "בליעה אקוסטית מתחת לריצוף".
- הקטנת עובי התקרות.
- הדבקה ישירה של הריצוף על פני התקרה היצוקה.
- שימוש בחומרים בעלי משקל מרחבי נמוך.

שאלה 131

הבידוד התרמי בגג עליון מושג באמצעות:

- הגדלת עובי הבטון.
- יריעות ביטומניות.
- השילוב בין היריעות הביטומני והבטון עצמו.
- יישום חומר בעל משקל מרחבי נמוך המיושם בעובי מתאים על פני הבטון.

שאלה 132

באיזה מן המקרים הבאים סביר ביותר שיתפתחו גשרי קור במעטפת המבנה:

- המעטפת עשויה כולה מבטון.
- המעטפת עשויה מקירות בלוקים המטווחים בטיח תרמי.
- המעטפת עשויה מקירות בלוקי איטונג.
- המעטפת עשויה תוך שילוב בין בלוקי בטון או בלוקי איטונג ועמודי בטון.



שאלה 133

איזה מההיגדים הבאים לגבי חלון הממ"ד הוא נכון:

- א. החלון יהיה אטום לגזים.
- ב. החלון יהיה אטום לגזים ועמיד בפני הדף.
- ג. החלון יהיה בעל פתחי אוורור.
- ד. החלון יהיה בעל יכולת הגנה מפני חדירת קרני אור.

שאלה 134

השכבה העיקרית בטיח חוץ נועדה ל:

- א. ליישור הקירות ולשיפור אטימותם.
- ב. רק שיפור אטימות הקיר.
- ג. לספק למבנה את הגוון הסופי.
- ד. ליישר את הקירות, לשפר את אטימותם ולשמש כתשתית לשכבת הגמר.

שאלה 135

לעובד בעבודות בנייה המועסק במשמרת של 8 שעות עבודה ביום מגיעה הפסקת מנוחה של:

- א. חצי שעה.
- ב. 45 דקות.
- ג. 60 דקות.
- ד. לשיקול המעביד בתיאום עם העובד.

שאלה 136

עגורן צריח טלסקופי מבוסס על משקולת נגדית:

- א. עליונה.
- ב. תחתונה.
- ג. עליונה או תחתונה.
- ד. בעגורן טלסקופי אין צורך במשקולת נגדית.

שאלה 137

עבודה בגובה באתר הבנייה מותרת ל:

- א. כל עובד שצבר ותק והודרך ע"י מנהל העבודה.
- ב. כל עובד שעבר הכשרה בתחום התמחותו.
- ג. כל עובד שעבר הדרכה רשמית לעבודה בגובה.
- ד. רק לעובדים בעלי הסמכה לעבודות "סנפלינג".



שאלה 138

איזה מההיגדים הבאים, לגבי התפתחות גשרי קור במעטפת המבנה, הוא הנכון ביותר?

- גשר קור נוצר כאשר המעטפת עשויה כולה מבטון.
- גשר קור נוצר כאשר המעטפת עשויה מקירות בלוקים שמטויחים בטיח תרמי.
- גשר קור נוצר כאשר המעטפת עשויה מקירות בלוקי איטונג.
- גשר קור נוצר כאשר המעטפת עשויה תוך שילוב בין בלוקי בטון או בלוקי איטונג ועמודי בטון.

שאלה 139

איזה מההיגדים הבאים לגבי החוזק בלחיצה של חומר הוא הנכון ביותר?

- חוזק הלחיצה של חומר הוא הכוח המקסימאלי שאפשר להפעיל על פניו עד להרס.
- חוזק הלחיצה של חומר גבוה יותר ככל שהוא צפוף יותר.
- חוזק הלחיצה של חומר גבוה יותר ככל שהוא נקבובי יותר.
- חוזק הלחיצה של חומר תלוי רק בטמפרטורת הסביבה שבה הוא נמצא.

שאלה 140

איזה מההיגדים הבאים לגבי יכולת הבידוד התרמי של חומרי בניין הוא הנכון ביותר?

- ככל שהמשקל המרחבי של החומר גבוה יותר, יכולת הבידוד התרמי שלו טובה יותר.
- ככל שהמשקל המרחבי של החומר נמוך יותר, יכולת הבידוד התרמי שלו טובה יותר.
- ככל שהחומר עמיד יותר בפני חומצות ומלחים, יכולת הבידוד התרמי שלו טובה יותר.
- ככל שהחומר עמיד פחות בפני חומצות ומלחים, יכולת הבידוד התרמי שלו טובה יותר.

שאלה 141

איזה מההיגדים הבאים לגבי יכולת הבידוד האקוסטי של חומרי בניין הוא הנכון ביותר?

- הבידוד האקוסטי של קירות יצוקים מבטון, טוב יותר מזה של קירות מבלוקי בטון חלולים.
- הבידוד האקוסטי של קירות מבלוקי בטון חלולים, טוב יותר מזה של קירות יצוקים מבטון.
- הטיח הוא הגורם המשפיע ביותר על יכולת הבידוד האקוסטי של קירות, ללא כל קשר לחומר התשתית של הטיח (בטון יצוק או בלוקי בטון חלולים).
- בידוד אקוסטי של קירות משתפר באופן משמעותי כשמיושם עליהם טיח תרמי.

שאלה 142

לאילו עבודות טיח יכול גבס לשמש?

- טיח חוץ בלבד.
- טיח פנים בלבד.
- טיח פנים וחוץ.
- טיח פנים וחוץ בתנאי שמערבבים אותו עם צמנט.



שאלה 143

אחסון שקי צמנט באתר אפשרי:

- בתנאי שהם סגורים.
- בחודשי הקיץ בלבד.
- בכל עונות השנה בתנאי שהם סגורים ומוגנים מפני לחות ורטיבות ולפרק זמן מוגבל.
- בכל עונות השנה אך לפרק זמן קצר בלבד.

שאלה 144

באיזה תהליך ייצור מתקבלים רעפי חרס?

- יציקת תערובת צמנט חול ואשפרה באדים.
- יציקת תערובת חרסית וחול ואשפרה באמצעות הרטבה במים.
- קלייה של תערובת חרסית וחול בתנור.
- קלייה של תערובת צמנט חול ומים בתנור.

שאלה 145

איזה מההיגדים הבאים לגבי אבן בזלת ביחס לאבן כורכר נכון:

- אבן בזלת היא בעלת קשיות נמוכה באופן יחסי לאבן כורכר.
- אבן בזלת קלה לעיבוד באופן יחסי לאבן כורכר.
- אבן בזלת היא בעלת ספיגות נמוכה יותר באופן יחסי לאבן כורכר.
- אבן בזלת בהירה יותר באופן יחסי לאבן כורכר.

שאלה 146

איזה מההיגדים הבאים לגבי התכונות המכאניות של עץ נכון?

- תכונותיו המכאניות של עץ משתנות בהתאם לכיוון הפעלת הכוחות עליו.
- תכונותיו המכאניות של עץ שוות בכל הכיוונים.
- חוזקו של עץ בכפיפה אינו תלוי בכיוון הסיבים.
- המשקל המרחבי של עץ לאחר ייבושו גבוה מהמשקל המרחבי שלו מיד לאחר שנכרת.



שאלה 147

איזה מההיגדים הבאים, לגבי היתרון של פרופילים מאלומיניום על פני פרופילים מפלדה, הוא הנכון ביותר?

- פרופיל האלומיניום עמיד פחות מפלדה בפני קורוזיה.
- פרופיל האלומיניום עמיד יותר מפלדה בפני קורוזיה ומשקלו נמוך מאשר משקל הפלדה.
- פרופיל האלומיניום עמיד יותר מפלדה בפני קורוזיה, משקלו נמוך מאשר משקל הפלדה והוא קל יותר לעיבוד.
- אין לפרופיל האלומיניום כל יתרון שהוא על פני פרופיל פלדה.

שאלה 148

מהי תרומתם של חומרים פולימריים המוספים לתערובות טיח?

- הפחתת מחיר הטיח.
- משמשים תחליף לאשפרת הטיח.
- משפרים את גמישות הטיח ואת עמידותו בפני סדקים.
- משפרים את גמישות הטיח ואת עמידותו בפני סדקים וכמו כן משפרים את הידבקותו לתשתית.

שאלה 149

מוטות פלדה מצולעים לזיון בטון בהשוואה למוטות פלדה עגולים לזיון בטון הם:

- בעלי משקל סגולי נמוך יותר.
- בעלי משקל סגולי גבוה יותר.
- בעלי משקל סגולי דומה וכמו כן בעלי כושר הידבקות טוב יותר לבטון.
- בעלי משקל סגולי דומה וכמו כן בעלי כושר הידבקות טוב פחות לבטון.

שאלה 150

הלבנת שכבת האיטום בגגות שטוחים נועדה ל:

- שיפור חוזק הבטון בגג.
- שיפור ההידבקות של חומר האיטום לגג.
- קליטת חום קרינת השמש לצורך חימום הגג בעיקר בחודשי החורף.
- הגנה על האיטום מפני קרינת השמש וצמצום השפעת קרינת השמש על טמפרטורת הגג.



שאלה 151

מהו היתרון העיקרי של יריעות העשויות מחומרים פולימריים בהשוואה לאיטום גגות שטוחים בביטומן חם?

- העלות הנמוכה שלהן בהשוואה לביטומן חם.
- רגישותן הרבה לקרינת השמש בהשוואה לביטומן חם.
- היותן מחומר חרושתי מבוקר, קלות השימוש בהן והיותן עמידות למשך פרק זמן ארוך יותר מאשר ביטומן חם.
- היותן תשתית יציבה יותר למתקנים שעל הגג בהשוואה לביטומן חם.

שאלה 152

לאיזו מטרה מזקקים חלונות בזכוכית טריפלקס (רב שכבתית)?

- לשיפור עמידות החלון בפני שברים, לשיפור הבידוד האקוסטי של החדר ולהפחתת קרינת השמש.
- רק להפחתת קרינת השמש.
- רק לשיפור הבידוד האקוסטי של החדר.
- לשיפור עמידות החלון בפני שברים וגם להפחתת קרינת השמש.

שאלה 153

איזה מההיגדים הבאים לגבי "פוליקרבונט" המשמש לזיגוג בהשוואה לזכוכית המשמשת לזיגוג נכון:

- פוליקרבונט רגיש פחות לשריטות.
- פוליקרבונט שקוף פחות מזכוכית.
- פוליקרבונט שקוף יותר מזכוכית.
- פוליקרבונט הוא בעל משקל גבוה יותר מזה של זכוכית.

שאלה 154

איך מיוצרים אריחי גרניט פורצלן?

- באמצעות כבישת תערובת של צמנט וחול.
- באמצעות כבישת חרסית בלחץ וציפוי בחומר זיגוג.
- באמצעות חציבה וליטוש של אבן טבעית וציפוי שלה בחומר זיגוג.
- באמצעות יציקת בטון דליל וציפוי בחומר זיגוג.



שאלה 155

מדוע אפשר לאחסן סיד נזולי המשמש לצבע לאורך זמן רב כשהוא מכוסה בפני מגע עם אוויר?

- מוסיפים לסיד חומר מעכב.
- הסיד מתקשה ומתייבש רק במגע עם ה- CO_2 שבאוויר.
- בשל העובדה שתערובת הסיד מכילה כמות גדולה של מים המונעת ממנו להתייבש.
- לכל יצרן נוסחה משלו ולא ניתן לקבוע סיבה מסוימת לכך.

שאלה 156

איזו תכונת חוזק בטון מבטא הערך ב-40?

- דרגת החוזק בלחיצה של הבטון.
- החוזק בכפיפה של הבטון בגיל 28 יום.
- כמות הצמנט בבטון.
- חוזקו של הבטון בגיל שבעה ימים.

שאלה 157

על מה בעיקר משפיע היחס מים לצמנט בתערובת הבטון?

- על גוון הבטון.
- על חוזק הבטון.
- כמות ברזל הזיון בבטון.
- על יכולת הידבקות הטיח לבטון.

שאלה 158

כמה זמן צריכה להימשך בדרך כלל אשפורה של בטון?

- 3 ימים.
- 7 ימים.
- 28 ימים.
- על פי שיקול דעתו של המפקח.

שאלה 159

חוזק הבטון במרחב מוגן (ממ"ד, ממ"ק וכד') צריך להיות לפחות:

- ב- 20.
- ב- 30.
- ב- 40.
- ב- 60.



שאלה 160

משקלו המרחבי של בטון טרי הוא בקירוב:

- א. 7,850 ק"ג/מ"ק.
- ב. 3,400 ק"ג/מ"ק.
- ג. 2,400 ק"ג/מ"ק.
- ד. 1,200 ק"ג/מ"ק.

שאלה 161

מהו הגורם המשפיע ביותר על סומך הבטון?

- א. חוזק הבטון.
- ב. היחס האגרטיים לצמנט.
- ג. כמות הצמנט בתערובת הבטון.
- ד. כמות המים בבטון הטרי.

שאלה 162

במה תלויה יכולת העיבוד של הבטון הטרי ("עבידות הבטון")?

- א. בסוג הצמנט.
- ב. בסוג הצמנט וגודל האגרטי המרבי.
- ג. בגודל האגרטי המרבי והיחס בין האגרטיים הגסים לבין האגרטיים הדקים.
- ד. בגודל האגרטי המרבי, היחס בין האגרטיים הגסים לבין האגרטיים הדקים ורמת דלילותו.

שאלה 163

איזה מההיגדים הבאים לגבי ריטוט מכאני ("ויברציה") של הבטון במהלך יציקתו הוא הנכון ביותר?

- א. הריטוט המכאני ("ויברציה") מסייע להשגת בטון צפוף וסילוק כיסי אוויר.
- ב. הריטוט המכאני ("ויברציה") תורם לשיפור האשפורה.
- ג. הריטוט המכאני ("ויברציה") גורם להגדלת פחת הבטון ביציקה.
- ד. הריטוט המכאני ("ויברציה") תורם לשיפור יציבות הטפסנות במהלך היציקה.

שאלה 164

מהו האמצעי הנוח והיעיל ביותר לשינוע הבטון ביציקת תקרות בבתי מגורים בגובה של עד שש קומות?

- א. שינוע הבטון לתקרה באמצעות מנוף + דוד יציקה.
- ב. שינוע הבטון לתקרה במשאבת בטון ניידת בעלת זרוע הידראולית.
- ג. שינוע הבטון לתקרה באמצעות משאבה קטנת קוטר בעלת קו צינורות גמיש.
- ד. שינוע הבטון לתקרה באופן ידני בעזרת דליים.



שאלה 165

ציפוף הבטון באמצעות מחליק סיבובי יעיל ביותר ביציקה של:

- קירות ועמודי בטון בעלי צפיפות זיון גבוהה.
- קירות בעמודי בטון בעלי צפיפות זיון נמוכה.
- רצפות, משטחים ותקרות שבהם נדרש עיבוד ישר וחלק.
- רצפות, משטחים ותקרות שבהם לא נדרש עיבוד ישר וחלק.

שאלה 166

הטמפרטורה המקסימאלית שבה מותר לצקת בטון היא:

- 0 מעלות צלסיוס.
- 20 מעלות צלסיוס.
- 40 מעלות צלסיוס.
- אין מגבלה לגבי הטמפרטורה המקסימאלית בה מותר לצקת בטון.

שאלה 167

הטמפרטורה המינימאלית בה מותר לצקת בטון היא:

- 0 מעלות צלסיוס.
- 5 מעלות צלסיוס.
- 20 מעלות צלסיוס.
- אין מגבלה לגבי הטמפרטורה המינימאלית בה מותר לצקת בטון.

שאלה 168

עמידותו של בטון בפני חדירת מים צפויה להיות טובה יותר כאשר:

- היחס מים לצמנט גבוה יותר.
- היחס מים לצמנט נמוך יותר.
- הבטון הוא בעל חוזק נמוך מ-30.
- הבטון נוצק במזג אוויר חם יותר.

שאלה 169

איזה מבין ההיגדים הבאים לגבי עבידות הבטון הטרי הוא הנכון ביותר?

- ככל שהבטון דליל יותר הוא עביד יותר, בלי קשר ליחס שבין כמות האגרגט הגס לבין כמות האגרגט הדק.
- ככל שהבטון דליל יותר הוא עביד יותר בתנאי שכמות האגרגט הגס גבוהה ביחס לכמות האגרגט הדק.
- ככל שהבטון דליל יותר הוא עביד יותר בתנאי שכמות האגרגט הדק גבוהה ביחס לכמות האגרגט הגס.
- ככל שהבטון דליל פחות הוא עביד יותר בתנאי שכמות האגרגט הדק גבוהה ביחס לכמות האגרגט הגס.



שאלה 170

איזה מבין ההיגדים הבאים לגבי החלקת רצפה בהליקופטר הוא הנכון ביותר?

- א. חיסכון בריטוט.
- ב. צמצום תופעות סדיקה.
- ג. צמצום תופעות סדיקה והשגת פני רצפה ישרים, חלקים ואחידים.
- ד. השגת פני רצפה חלקים ואחידים.

שאלה 171

איזה מההיגדים הבאים לגבי בטון גלוי חשוף בקירות נכון?

- א. תערובת הבטון המתאימה היא תערובת בטון רגילה בכל דרגת סומך.
- ב. תערובת הבטון המתאימה היא תערובת בעלת תכולת אגרגט דק גבוהה יחסית.
- ג. תערובת הבטון המתאימה היא תערובת בעלת תכולת אגרגט דק נמוכה יחסית.
- ד. תערובת הבטון המתאימה היא תערובת בעלת תכולת אגרגט דק גבוהה יחסית ובדרגת סומך ("שקיעה") S_5 לפחות.

שאלה 172

תוצאות בדיקות חוזק הבטון על ידי מעבדה חיצונית מתקבלות בגיל 28 יום:

- א. תמיד.
- ב. רק אם התוצאות בגיל שבעה ימים נמוכות.
- ג. רק אם התוצאות בגיל שבעה ימים גבוהות.
- ד. רק ביציקות של רכיבי המרחבים המוגנים.

שאלה 173

כאשר בבדיקת בטון מסוג ב- 30 מתקבל בגיל 28 יום, חוזק ממוצע של 31.0 מגפ"ס:

- א. הבטון אינו מתאים לנדרש בתקן ויש לפנות למתכנן ולקבל את התייחסותו.
- ב. הבטון מתאים לנדרש בתקן וניתן להמשיך בבנייה ללא צורך בהתייעצות עם המתכנן.
- ג. הבטון אינו מתאים לנדרש בתקן ויש להרוס אותו.
- ד. הבטון אינו מתאים לנדרש בתקן, אך אי ההתאמה אינה חמורה וניתן להמשיך בבנייה ללא צורך בהתייעצות עם המתכנן.



שאלה 174

התייחס להיגד הבא: בקרקע חרסיתית ניתן לקדוח במכונת קידוח מיקרופייל, אך זמן הקידוח נמשך

זמן רב:

- נכון תמיד.
- נכון במקרים מסוימים.
- לא ניתן לקדוח במכונת קידוח "מיקרופייל" בקרקע חרסיתית.
- הקידוח במכונת קידוח "מיקרופייל" מיועד לקרקע חולית.

שאלה 175

מה זה עגורן צריח?

- עגורן טלסקופי המשנה את גובהו לפי הצורך.
- עגורן נייד על גלגלים באתר.
- עגורן מיועד לשטחים קשים.
- עגורן שאפשר לקשור אותו לבניין.

שאלה 176

איזה מההיגדים הבאים לגבי עגורן טלסקופי נכון?

- אפשר להאריך את הזרוע של עגורן טלסקופי על פי הצורך.
- עגורן טלסקופי מיועד לקרקע בוצית.
- עגורן טלסקופי הוא רק עגורן נייד על מסילה.
- עגורן טלסקופי הוא עגורן שער.

שאלה 177

במה יש להתחשב בתכנון מיקום העגורן?

- במידות המבנים שייבנו.
- במיקום המחסנים הפתוחים.
- במשקל המקסימאלי להפעלת העגורן בקצה הזרוע.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 178

איזה מההיגדים הבאים, לגבי עגורן צריח קבוע, נכון?

- עגורן צריח קבוע מתאים למבנים גבוהים.
- עגורן צריח קבוע מתאים למבנים גבוהים ונמוכים.
- עגורן צריח קבוע מתאים למבנים המפוזרים בשטח.
- עגורן צריח קבוע מתאים לכל המבנים בהנדסה אזרחית.



שאלה 179

מהו "מעמיס טלסקופי"?

- ציוד הרמה המופעל בכל אתרי הבנייה והתשתיות.
- ציוד הרמה המתאים למבנים גבוהים.
- ציוד הרמה לשינוע למבנים עד חמש קומות.
- ציוד הרמה המתאים לעבודות חפירה.

שאלה 180

באילו כלי עבודה משתמשים בטפסנות עמודים?

- פטיש טפסנים, מסור, מטר ופלס.
- פטיש טפסנים, ויבראטור, מטר ופלס.
- פטיש טפסנים, מסור, משאבה ופלס.
- כל הציוד המוזכר לעיל מלבד פלס.

שאלה 181

המועד להתחלת ההחלקה במחליק סיבובי (הילוקופטר) אחרי סיום היציקה הוא:

- 0.5 שעה.
- ארבע שעות.
- שמונה שעות.
- עשר שעות.

שאלה 182

במה בעיקר תלויה עלות שכירות עגורן?

- שעות העבודה של הפעלת העגורן.
- שכר המפעיל.
- מידות המבנה, ומיקום העגורן.
- אורך הזרוע.

שאלה 183

בחירת הציוד לעבודות חפירה תבוצע בכלים המתאימים ל:

- סוג הקרקע וגודל המבנה.
- סוג הקרקע בלבד.
- מועד צו התחלת עבודה (חורף או קיץ).
- גודל המבנה בלבד.



שאלה 184

איזה מההיגדים הבאים, לגבי עדיפות בחירת הציוד לעבודות בניין משיקולי מהירות ביצוע ועלות, הוא הנכון ביותר:

- א. בבחירת הציוד עדיף לערוך טבלת הספקים ועלויות.
- ב. עדיף להשתמש בציוד הקיים בחברה ולא לשכור ציוד.
- ג. עדיף ציוד איטי וזול על ציוד מהיר ויקר.
- ד. עדיף להשתמש בציוד חדש מאשר בישן.

שאלה 185

באיזה מקרה מפלסת עדיפה מבחינה כלכלית על מגרדת:

- א. רק בקרקע בוצית.
- ב. רק בקרקע חולית.
- ג. תלוי בסוג הקרקע ומרחק ההובלה.
- ד. רק בקרקע חרסיתית.

שאלה 186

מי מבין הגורמים הבאים הוא האחראי לשלד המבנה?

- א. מנהל העבודה באתר.
- ב. המהנדס מתכנן השלד ("הקונסטרוקטור").
- ג. מהנדס האתר.
- ד. הקבלן המבצע.

שאלה 187

מהו מצב גבולי של הרס במבנה?

- א. מצב שבו המבנה קרוב לכשל או להתמוטטות.
- ב. מצב שבו הוחלט להרוס מבנה בשל חשש לבנייה ללא היתר.
- ג. מצב שבו התקבלה תוצאה גבולית של בדיקת בטון.
- ד. מצב שבו התגלו במבנה סדקים בטיח הפוגעים במראה שלו.

שאלה 188

אילו עומסים פועלים על עמודים במבנה?

- א. עומסים אנכיים.
- ב. לחץ מהקרקע.
- ג. עומסים אופקיים.
- ד. עומסים אופקיים ואנכיים.



שאלה 189

באמצעות מה מועברים העומסים האנכיים של המבנה ליסודות בודדים?

- העמודים, קורות היסוד וראשי כלונסאות.
- העמודים וקורות היסוד.
- הגג העליון.
- מחיצות הבלוקים.

שאלה 190

באיזה מבין המבנים הבאים נדרשת עמידה בעומס השימושי הגבוה ביותר?

- בתי ספר.
- אולמות שמחות (ריקודים וכד').
- משרדים.
- אולמות קולנוע ותיאטרון שיש בהם מושבים.

שאלה 191

מהו העומס האנכי (ביחידות של ק"ג/מ"ר) שמפעילה תקרת בטון בעובי של 15 ס"מ על המבנה, בהנחה שהמשקל מרחבי של הבטון הוא 2400 ק"ג/מ"ק?

- 240 ק"ג/מ"ר.
- 3600 ק"ג/מ"ר.
- 360 ק"ג/מ"ר.
- 36 ק"ג/מ"ר.

שאלה 192

היכן בעיקר מתפתחים מאמצי המתיחה בטבלת הבטון של מרפסת זיית תלויה?

- בחלק העליון של גובה חתך הטבלה.
- בחלק התחתון של גובה חתך הטבלה.
- במרכז הגובה של חתך הטבלה.
- בכל גובה החתך במידה שווה.

שאלה 193

היכן מתפתח המומנט המרבי בתקרה המונחת על שני סמכים?

- בשתי נקודות ההשענה שלה על שני הסמכים.
- באופן שווה על פני כל שטח התקרה.
- במרכז המרחק בין שני הסמכים.
- באזורי החפיפה בין מוטות הזיון.



שאלה 194

מהי נוסחת החישוב של חוזק הלחיצה בעמודים?

- א. חלוקת עומס בשטח.
- ב. חלוקה של עומס בנפח.
- ג. מכפלה של עומס בשטח.
- ד. מכפלה של עומס באורך.

שאלה 195

באילו מאמצים מתבצעת העברת העומס לקרקע באמצעות יסודות בודדים?

- א. במאמצי כפיפה.
- ב. במאמצי חיכוך.
- ג. במאמצי מתיחה.
- ד. במאמצי לחיצה.

שאלה 196

דרך אילו כוחות בעיקר מתבצעת העברת העומס מהמבנה לקרקע באמצעות כלונסאות?

- א. כוחות לחיצה.
- ב. כוחות כפיפה.
- ג. כוחות חיכוך.
- ד. כוחות חיכוך ולחץ בקצה התחתון של הכלונס.

שאלה 197

מהו סוג הביסוס המתאים ביותר לקרקע חרסיתית תופחת?

- א. כלונסאות.
- ב. יסודות עוברים רדודים.
- ג. יסודות בודדים ("פלטות יסוד").
- ד. דוברת יסוד ("רפסודה").

שאלה 198

מהו היתרון העיקרי של כלונסאות קטנות קוטר ("מיקרופיילים") על פני יסודות בודדים בקרקע

סלעית יציבה?

- א. חיסכון בעלויות.
- ב. חיסכון בזמן.
- ג. חיסכון בעלויות ובזמן.
- ד. יכולת להסתפק בבטון בעל חוזק נמוך.



שאלה 199

איזה מההיגדים הבאים לגבי סכנת הקריסה של עמודים נכון?

- א. סכנת הקריסה של עמודים קשורה בעיקר למידות החתך והגובה של העמוד.
- ב. סכנת הקריסה של עמודים קשורה רק למידות החתך של העמוד.
- ג. סכנת הקריסה של עמודים קשורה רק לחוזק הבטון ממנו יצוק העמוד.
- ד. סכנת הקריסה של עמודים קשורה רק למידת הגובה של העמוד.

שאלה 200

איזה היגד הוא הנכון ביותר לגבי תופעת החדירה של עמודים?

- א. תופעת החדירה של עמודים אופיינית למצב שבו כמות החישוקים בעמוד קטנה מהנדרש.
- ב. תופעת החדירה של עמודים אופיינית למצב שבו כמות החישוקים בעמוד גדולה מהנדרש.
- ג. תופעת החדירה של עמודים אופיינית למצב שבו חתך העמוד גדול מהנדרש.
- ד. תופעת החדירה של עמודים אופיינית למצב שבו באזור החיבור בין העמוד לתקרה לא הונחו פרטי זיון מתאימים.

שאלה 201

איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי תפקיד החישוקים בזיון עמודים?

- א. החישוקים מסייעים לקשירת מוטות הזיון האורכיים ופועלים לריסון מאמצי גזירה.
- ב. החישוקים מסייעים לקשירת מוטות הזיון האורכיים.
- ג. החישוקים פועלים לריסון מאמצי גזירה.
- ד. החישוקים משפרים את החוזק בלחיצה של הבטון בקורות.

שאלה 202

איזה מבין ההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי חגורות עוברות בקירות מעטפת המבנה?

- א. הן תורמות לשיפור עמידות המבנה בפני כוחות אופקיים.
- ב. הן תורמות לשיפור עמידות המבנה בפני כוחות אופקיים ומניעת סדקים.
- ג. הן תורמות למניעת סדקים בלבד.
- ד. הן תורמות לשיפור עמידות המבנה בפני כוחות אופקיים, מניעת סדקים ותמיכת הפתחים במעטפת.

שאלה 203

איזה מבין ההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי תפרי הפרדה בביצוע קירות תומכים נמשכים?

- א. תפרי הפרדה בקירות תומכים נועדו לאפשר לקבלן ביצוע בשלבים.
- ב. תפרי הפרדה בקירות תומכים נועדו לאפשר לקבלן ביצוע בשלבים ולצמצם תופעות סדיקה.
- ג. תפרי הפרדה בקירות תומכים נועדו לאפשר לצמצם תופעות סדיקה.
- ד. אין לתפרי הפרדה בקירות תומכים כל יתרון.



שאלה 204

מהו היתרון העיקרי בביצוע קירות מעטפת המבנה מבלוקי בטון לפני יציקת העמודים?

- השיפור של אחיזת הבטון בבלוקים באמצעות שינני קשר, וחיסכון בטפסנות.
- חיסכון בבטון בתקרה שמעל לעמודים.
- חיסכון בברזל.
- שיפור הבידוד התרמי של קירות המעטפת.

שאלה 205

איזה מבין קירות המעטפת הבאים הוא בעל כושר הבידוד התרמי הטוב ביותר?

- קירות מבלוקי בטון חלולים.
- קירות מבטון.
- קירות מבלוקים תאיים מאושפרים באוטוקלב ("איטונג").
- קירות מבלוקי חול סיד ("סיליקט").

שאלה 206

איזה מההיגדים הבאים לגבי קירות מסך הוא הנכון ביותר?

- קירות מסך משמשים להקרנת סרטים בשעות החשיכה.
- קירות מסך משמשים גם כקירות נושאים.
- קירות מסך אינם קירות נושאים.
- קירות מסך לא נועדו לשמש קירות נושאים אלא מעטפת בעלת כושר בידוד תרמי ואקוסטי.

שאלה 207

מה היתרון של תקרת צלעות על פני תקרה מקשית בבית מגורים?

- כושר הבידוד התרמי שלה טוב יותר.
- הביצוע שלה מהיר יותר.
- עלותה זולה יותר.
- התחתית שלה היא תשתית טובה יותר לטיח.

שאלה 208

מהו יתרונה של תקרה מפלטות טרומיות בחניונים?

- חיסכון בעלויות.
- חיסכון במשך הביצוע.
- חיסכון במשך הביצוע ויכולת השגת מפתחים גדולים.
- בידוד תרמי מעולה.



שאלה 209

אילו מאמצים מתפתחים בצמתים של מוטות של קונסטרוקציית מסבך לגג משופע קל?

- א. מאמצי מתיחה.
- ב. מאמצי לחיצה.
- ג. מאמצי מתיחה ולחיצה.
- ד. מאמצי מתיחה, לחיצה וכפיפה.

שאלה 210

עובי של תקרה נקבע בעיקר משיקולים של:

- א. המרחק בין הסמכים עליהם היא נשענת והעומסים הפועלים עליה.
- ב. חוזק הבטון המשמש ליציקת התקרה.
- ג. המרחק בין הסמכים בלבד.
- ד. חוזק הבטון המשמש ליציקת התקרה, המרחק בין הסמכים עליהם היא נשענת והעומסים הפועלים עליה.

שאלה 211

מהו הגורם שמכתיב את העובי של קורות סמויות בתקרת צלעות?

- א. עובי התקרה עצמה.
- ב. העומס המופעל על הקורות.
- ג. חוזק הבטון הנדרש.
- ד. מידות העמודים התומכים את התקרה.

שאלה 212

מה גורם ליכולת הבידוד בתקרה אקוסטית העשויה מלוחות קלים?

- א. העובי של לוחות התקרה.
- ב. כושר הבליעה שמושג בשל המבנה המרחבי ופני השטח של הלוחות.
- ג. חוזק הנמוך של לוחות התקרה.
- ד. משקלן הקל של לוחות התקרה.

שאלה 213

בהתאם לנוסחה: $63 - 61 = 2 \cdot H + B$, מהי מידת השלח של מדרגה שהרום שלה הוא 17.5 ס"מ?

- א. 26 עד 28 ס"מ.
- ב. 17.5 עד 18.5 ס"מ.
- ג. 30 ס"מ.
- ד. 24 ס"מ.



שאלה 214

גובה מזקף הראש מעל מדרגות הוא:

- א. מינימום 1.80 מ'.
- ב. מינימום 2.60 מ'.
- ג. מינימום 2.10 מ'.
- ד. זהה לגובה הקומה הטיפוסית במבנה.

שאלה 215

מהו השטח שנדרש למרחב מוגן דירתי (ממ"ד)?

- א. 9 מ"ר.
- ב. 6 מ"ר.
- ג. 12 מ"ר.
- ד. 4 מ"ר.

שאלה 216

איזה מההיגדים הבאים לגבי חלון הדף למרחב מוגן נכון?

- א. חלון ההדף יכלול שני חלקים: פנימי אטום בפני מים וחיצוני אטום בפני הדף.
- ב. חלון ההדף יכלול שני חלקים: פנימי אטום בפני גזים וחיצוני אטום בפני הדף.
- ג. חלון ההדף יכלול שני חלקים: פנימי אטום בפני מים וחיצוני אטום בפני גזים.
- ד. חלון ההדף יכול לכלול חלק אחד או שניים בתנאי שיספק מענה לאטימות לגזים ולהדף.

שאלה 217

מהי הסיבה שיש לבצע קשירה אופקית של התומכות ("רגליים") בטפסנות תקרה?

- א. מניעת תנועת אנשים מתחת למעטה הטפסות עד לפירוקן.
- ב. שיפור עמידות מערכת הטפסנות בפני עומסים אנכיים.
- ג. הפחתת העומס האנכי על התומכות ("רגליים").
- ד. שיפור עמידות מערכת הטפסנות בפני עומסים אופקיים.

שאלה 218

איזה מההיגדים הבאים לגבי העומסים הפועלים על טפסנות קירות נכון?

- א. העומס על הטפסנות תלוי בגובה הטפסה ובדלילות הבטון.
- ב. העומס על הטפסנות תלוי בעובי הקיר ובדלילות הבטון.
- ג. העומס על הטפסנות תלוי בגובה הטפסה ובחוזק הבטון בגיל 28 יום.
- ד. העומס על הטפסנות תלוי רק ברמת הדלילות של הבטון.



שאלה 219

איזה מההיגדים הבאים לגבי טפסות מתועשות, בהשוואה לטפסות עץ, הוא הנכון ביותר?

- הפחת בבטון ביציקה בטפסות מתועשות גבוה ביחס לטפסות עץ.
- בשימוש בטפסות מתועשות צפוי חוסר דיוק במידות רכיב הבטון הקשוי שנוצק.
- משקלן של טפסות מתועשות גדול משמעותית מזה של טפסות עץ.
- מספר השימושים בטפסות מתועשות קטן משמעותית בהשוואה לטפסות עץ.

שאלה 220

מה חייבים לכלול אמצעי ההגנה האופקיים לגידור צד של פיגום?

- אזן יד (בגובה 90 עד 115 ס"מ) ואזן תיכון (בגובה 45 עד 50 ס"מ).
- אזן יד (בגובה 90 עד 115 ס"מ), אזן תיכון (בגובה 45 עד 50 ס"מ), ולוח רגל צמוד למשטח בגובה 15 ס"מ.
- אזן יד (בגובה 90 עד 115 ס"מ) ולוח רגל צמוד למשטח בגובה 15 ס"מ.
- אזן יד (בגובה 90 עד 115 ס"מ).

שאלה 221

איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי הצלעות במוטות זיון מצולעים?

- הצלעות מגדילות את קוטר מוטות הזיון.
- הצלעות מגדילות את המשקל ל 1 מטר אורך של מוטות הזיון.
- צורת הצלעות נועדה לאפשר זיהוי של יצרן מוטות הזיון.
- הצלעות משפרות את הידבקות הבטון למוטות הזיון.

שאלה 222

המרווח בין מוטות זיון בודדים ביציקת בטון, כאשר אין מידע על גודל האגרגט המרבי, יהיה

לפחות:

- 20 מ"מ.
- כמידת קוטר המוט העבה בין המוטות.
- המידה הגדולה מבין 20 מ"מ וקוטר המוט העבה בין המוטות.
- 35 מ"מ.

שאלה 223

מהי מטרת השימוש בפרט "ספסל" בזיון תקרות?

- שמירת המפלס (גובה) של רשת הזיון העליונה.
- שמירת המפלס (גובה) של הרשת התחתונה.
- תחליף לחישוקים.
- פרט זיון נגד "חדירה".



שאלה 224

שטח החתך של מוט זיון בקוטר 12 מ"מ הוא 1.13 סמ"ר ושטח החתך של מוט זיון בקוטר 10 מ"מ הוא 0.79 סמ"ר. כמה מוטות בקוטר 10 מ"מ הם שווי ערך לשני מוטות בקוטר 12 מ"מ?

- א. שני מוטות.
- ב. שלושה מוטות.
- ג. ארבעה מוטות.
- ד. חמישה מוטות.

שאלה 225

איזה מאמצים מקבל חלקה האנכי של הקורה, בקורה בעלת חתך I?

- א. מאמצי לחיצה.
- ב. מאמצי כפיפה.
- ג. מאמצי מתיחה.
- ד. מאמצי גזירה.

שאלה 226

איזה מההיגדים הבאים, לגבי חיבור בריתוך של רכיבי מבני פלדה, הוא הנכון ביותר?

- א. חיבור בריתוך מחייב מקצועיות רבה יותר של בעל המלאכה בהשוואה לחיבור באמצעות ברגים.
- ב. חיבור בריתוך מחייב מקצועיות רבה יותר של בעל המלאכה בהשוואה לחיבור באמצעות ברגים וכמו כן הוא מתבצע בחום וגורם לשינוי מסוים בתכונות הפלדה.
- ג. אין הבדל משמעותי בין חיבור בריתוך לבין חיבור באמצעות ברגים.
- ד. חיבור בריתוך לא מחייב ידע מקצועי מיוחד.

שאלה 227

איזה מההיגדים הבאים, לגבי תפקידו של תפר דמה ברצפות, נכון?

- א. תפר דמה נועד לאפשר לסדקי התכווצות ברצפות בטון להתפתח בקו הניסור ולא באופן אקראי.
- ב. תפר דמה נועד לאפשר לסדקי התכווצות ברצפות בטון להתפתח באופן אקראי.
- ג. תפר דמה נועד למנוע סדקי התכווצות ברצפות בטון.
- ד. תפר דמה נועד ליצור לפני רצפת הבטון מראה של מרצפות.



שאלה 228

במה אוטמים תפר התפשטות בקירות?

- פוליסטירן מוקצף ("קלקר").
- חומר ביטומני.
- חומר אטימה אלסטומרי גמיש.
- טיח גבס.

שאלה 229

מהו תפקידו העיקרי של טיח החוץ במבנה?

- לספק לקירות גימור ישר ולשפר את עמידותם בפני רטיבות.
- לחזק את קירות המעטפת ולשפר את עמידותם בפני רטיבות.
- לשמש תשתית לצביעת הקירות.
- לשפר את עמידות הקירות בפני רטיבות.

שאלה 230

איזה מההיגדים הבאים לגבי קירות טרומיים מבטון נכון?

- קירות טרומיים מבטון נועדו לשמש מעטפת והם אינם יכולים לשמש קירות נושאים.
- ניתן לחבר קירות טרומיים מבטון רק לעמודים טרומיים.
- קירות טרומיים מבטון יכולים לשמש קירות נושאים.
- קירות טרומיים מבטון נועדו לשפר את הבידוד התרמי של מעטפת המבנה.

שאלה 231

איזה מההיגדים הבאים לגבי בנייה מתועשת הוא הנכון ביותר?

- בנייה מתועשת מבוססת על טפסנות מודולארית.
- בנייה מתועשת מבוססת על טפסנות עץ.
- בנייה מתועשת מבוססת על טפסנות מודולארית והיא יעילה בעיקר בעבודות מחזוריות.
- בנייה מתועשת יעילה רק בבניית מבנים צמודי קרקע.

שאלה 232

איזה מההיגדים הבאים, לגבי בניית מחיצות מבלוקי גבס, נכון?

- משך הביצוע שלהן מהיר ואין צורך לבצע חגורות.
- משך הביצוע שלהן מהיר אך יש להמתין 28 יום לאחר ביצוען עד להתחזקות חומרי ההדבקה של הבלוקים.
- בניית מחיצות גבס היא תהליך מסובך יותר מזה של בניית מחיצות מבלוקי בטון חלולים.
- מספר היחידות של בלוקי גבס ל-1 מ"ר גדול ממספר היחידות של בלוקי בטון חלולים ל-1 מ"ר.



שאלה 233

הסיבה העיקרית לחוסר הידבקות של טיח לרקע היא:

- פני שטח מחוספסים של הרקע.
- פני שטח רטובים של הרקע.
- פני שטח חלקים של הרקע.
- פני שטח חלקים של הרקע ואי הקפדה על אשפרה של שכבת הטיח לאחר יישומו.

שאלה 234

הסיבה להיווצרות של סדקים אלכסוניים מדורגים במישקי החיבור שבין הבלוקים בקירות בלוקי

בטון היא:

- חוזק הבלוקים נמוך מהנדרש.
- חוזק נמוך של חומר ההדבקה ("טיט").
- עומס אנכי לא מתוכנן המופעל על הקיר.
- חוזק נמוך מהנדרש של הבלוקים בשילוב עומס לא מתוכנן המופעל על הקיר.

שאלה 235

אילו כוחות פועלים על הבניין?

- כוחות אופקיים בלבד.
- כוחות אנכיים בלבד.
- כוחות אופקיים ואנכיים.
- כוחות משופעים לפי תנועת הרוח בלבד.

שאלה 236

מהי שיטת הביסוס הטובה ביותר בקרקע חרסיתית?

- קידוחים רגילים מכונה סיבובית.
- קידוחי מיקרופיים.
- יסודות בודדים (אושיות).
- קידוחי בנטונייט.

שאלה 237

מהו "קיר נושא"?

- קיר שהמשקל שלו מועמס על קורה נושאת.
- קיר מבלוקים שבונים אותו בצידו החיצוני של המבנים.
- קיר תומך קרקע, המבוצע בהפרדה בין מפלסים.
- קיר הנושא עומס, לכל אורכו.



שאלה 238

מהו אחד היתרונות של תקרות צלעות לעומת תקרה מקשית?

- תקרת צלעות עבה פחות מתקרה מקשית.
- תקרת צלעות קלה יותר לביצוע מתקרה מקשית.
- משקלה של תקרת צלעות נמוך יותר משל תקרה מקשית.
- את הטפסנות של תקרת צלעות אפשר לפרק מספר ימים לפני פירוק הטפסנות של תקרה מקשית.

שאלה 239

אילו כוחות מקבל הברזל העליון בתקרה נמשכת על שלושה סמכים בסמך המרכזי?

- כוחות מתיחה.
- כוחות לחיצה.
- כוחות גזירה.
- כוחות פיתול.

שאלה 240

מה הכוונה במה שכתוב בסעיף טיח פנים "שתי שכבות, בשני הכיוונים"?

- הכוונה היא שהטיח יבוצע בשתי שכבות זהות, פעמיים.
- הכוונה היא שמבצעים את הטיח בשתי שכבות בפרק זמן של שבוע לפחות, בשני כיווני המבנה לרוחב ולאורך.
- הכוונה היא לשתי שכבות שכבה מיישרת, ושכבת שליכט, בשני הכיוונים אנכי ואופקי.
- הכוונה לשתי שכבות של תשלום לקבלן, מכפילים בשניים וכך הקבלן יקבל את שכרו באופן מלא.

שאלה 241

מה פירוש המושג "חשפים", בעבודות טיח?

- טיח על קירות עגולים.
- טיח על צדי החלונות והדלתות.
- החלק הנחשף מהטית כאשר מקלפים את הצבע.
- טיח תקרות ישנות.

שאלה 242

מתי מרכיבים משקוף העיוור?

- לפני עבודות הטיח.
- אחרי עבודות טיח שכבה ראשונה.
- אחרי הרכבת החלון.
- לפני בניית הקירות.



שאלה 243

מה מסמל כיוון החץ במהלך מדרגות?

- א. כיוון הצפון.
- ב. כיוון העלייה.
- ג. כיוון הירידה.
- ד. כיוון היציאה.

שאלה 244

באילו יחידות נעשה סימון המפלסים בתכניות?

- א. מטר.
- ב. ס"מ.
- ג. מ"מ.
- ד. ק"מ.

שאלה 245

איזה מבין ההיגדים הבאים, לגבי סימון המידות 120/100 בחלונות ובדלתות, נכון:

- א. המידה 120 שייכת לגובה החלון ומידה 100 שייכת לרוחב החלון.
- ב. המידה 120 שייכת לגובה החלון מהריצוף, והמידה 100 שייכת לגובה החלון.
- ג. המידה 120 שייכת לרוחב החלון והמידה 100 שייכת לגובה החלון.
- ד. המידה 120 שייכת לרוחב החלון והמידה 100 שייכת לגובה החלון מהריצוף.

שאלה 246

מהי המידה במציאות של רוחב מגרש, אשר מידתו בשרטוט היא 12 ס"מ, אם ידוע לך כי קנה

המידה של השרטוט הוא 1:250?

- א. 300 ס"מ.
- ב. 300 מ'.
- ג. 3 מ'.
- ד. 30 מ'.



שאלה 247

מפלס של רצפה בקומת קרקע הוא -0.15 , הגובה בין הרצפה לתחתית התקרה הוא 2.80 מ' ועובי התקרה הוא 25 ס"מ. מהו המפלס העליון של התקרה?

- א. 290 מ'.
- ב. $+2.90$.
- ג. 290 ס"מ.
- ד. 2.90 מ'.

שאלה 248

מה מסמל קו מקווקו בתכנית (כפי שמצוין להלן)?

- א. קו של חזיתות המבנה.
- ב. קו של חתך בקירות.
- ג. קו של ציר כביש.
- ד. קו נסתר.

שאלה 249

קירות בתוכנית משורטטים בקווים בעובי 0.4 מ"מ, באיזה עובי משרטטים קווי מבט?

- א. 0.1 מ"מ.
- ב. 0.2 מ"מ.
- ג. 0.6 מ"מ.
- ד. 0.8 מ"מ.

שאלה 250

באילו תוכניות רואים את גובה המבנה?

- א. תוכנית קומת קרקע.
- ב. תוכנית קומת מרתף.
- ג. פרטי בניין למשל מדרגות ואדניות.
- ד. חתכים.

שאלה 251

בתוכנית מופיע חץ הצפון כלפי מעלה, איפה כיוון מערב?

- א. בצד ימין.
- ב. בצד שמאל.
- ג. בצד התחתון.
- ד. הצד העליון.



שאלה 252

איך משורטטים מפגשי גבולות החלקות בתוכניות מדידה?

- א. ריבוע מלא.
- ב. ריבוע ריק.
- ג. עיגול.
- ד. שני עגולים.

שאלה 253

איך מסמנים קורה יורדת בתוכנית תקרה מקשית?

- א. בשני קווים מלאים.
- ב. בקו מקווקו וקו מלא.
- ג. אי אפשר לראות קורה יורדת בתוכנית תקרה אלא בחתכים.
- ד. מסמנים שני קווים מקווקוים.

שאלה 254

מהו קנה המידה שבו משרטטים בד"כ את פרטי המדרגות והחלונות?

- א. 1:1000
- ב. 1:250
- ג. 1:100
- ד. 1:25

שאלה 255

למה מסמלים ראשי התיבות צ. מ. ג.?

- א. צבע מוכן גמור.
- ב. צילום מתוך גומחה.
- ג. צינור מי גשם.
- ד. צימר מגן גשם.

שאלה 256

מה משמעות הביטוי שלהלן: $8@20/20 \Phi \#$?

- א. רשת פלדה קוטר 8 מ"מ כל 20 ס"מ בכל כיוון.
- ב. מוטות פלדה קוטר 8 מ"מ עם כיפופים 20/20.
- ג. מוטות פלדה כאשר המרחק ביניהם 8 ס"מ בתוך קורה בחתך 20/20 ס"מ.
- ד. מוטות פלדה בתקרה בעובי בטון 8 ס"מ והקורות 20/20 ס"מ.



שאלה 257

בשרטוט תוכנית אדריכלית חותכים את המבנה במפלס $+2.10$ ומתבוננים כלפי מטה. מהיכן מתבוננים בתוכנית תקרות?

- א. מכיוון הברזל.
- ב. מצד ימין למניעת אי התאמה.
- ג. כלפי מעלה.
- ד. כלפי מטה.

שאלה 258

חדר שמידותיו במציאות הן 4.5 מ' אורך ו- 3.5 מ' רוחב, מה יהיו מידותיו בס"מ בתוכנית שהק"מ שלה $1:50$?

- א. 4.5 ס"מ אורך ו- 3.5 מ"מ רוחב.
- ב. 9.0 ס"מ אורך ו- 7.0 ס"מ רוחב.
- ג. 18.0 ס"מ אורך ו- 14.0 ס"מ רוחב.
- ד. 45.0 ס"מ אורך ו- 35.0 ס"מ רוחב.

שאלה 259

מה גודלו של דף שרטוט A2?

- א. $210/297$ ס"מ.
- ב. $210/594$ ס"מ.
- ג. $297/594$ ס"מ.
- ד. $594/420$ ס"מ.

שאלה 260

מהו גודל הדף קטן ביותר המתאים לשרטוט מבנה בגודל $15/20$ מ' בק"מ $1:100$?

- א. A1
- ב. A2
- ג. A3
- ד. A4



שאלה 261

מהי כמות העפר שיש לחפור כדי להגיע למצב מתוכנן?

- א. 1,060 מ"ק.
- ב. 1,160 מ"ק.
- ג. 1,260 מ"ק.
- ד. 1,360 מ"ק.



שאלה 262

תוכנית מתווה היא תוכנית ל:

- א. קביעת מיקום המבנה.
- ב. קביעת מידות העמודים.
- ג. קביעת מידות היסודות.
- ד. קביעת מיקום היסודות.

שאלה 263

בחישובי כמויות לסעיפי בטון יצוק באתר, לא ינוכו מנפח הבטון שטחים של פתחים קטנים מ:

- א. 0.05 מ"ר.
- ב. 0.10 מ"ר.
- ג. 0.20 מ"ר.
- ד. 0.30 מ"ר.



שאלה 264

באיזה יחידות נמדדות עבודות בטון של חגורות?

- א. מ"א או מ"ק בציון החתך.
- ב. מ"ר או מ"ק בציון החתך.
- ג. מ"ר או מ"א בציון החתך.
- ד. מ"ר או מ"א או מ"ק בציון החתך.

שאלה 265

באיזה יחידות נמדדות עבודות קידוח ויציקת בטון בכלונסאות?

- א. מ"ק בציון הקוטר.
- ב. מ"א בציון הקוטר.
- ג. מ"ק או מ"א בציון הקוטר.
- ד. מ"ר של היקף הכלונס.

שאלה 266

מה נפח הבטון, כולל פחת של 10%, בתקרת צלעות בגובה כולל של 25 ס"מ, כאשר גופי המילוי הם 60% מנפח התקרה, אם ידוע לך כי המידות של התקרה הן 6.0 מ' * 12.0 מ'?

- א. 6.92 מ"ק.
- ב. 7.29 מ"ק.
- ג. 7.72 מ"ק.
- ד. 7.92 מ"ק.

שאלה 267

מהו נפח הבטון הכולל של חמישה עמודים עגולים בקוטר 40 ס"מ ובגובה 4.5 מ' ל אחד, בתוספת פחת של 5%?

- א. 2.67 מ"ק.
- ב. 3.99 מ"ק.
- ג. 2.97 מ"ק.
- ד. 3.15 מ"ק.



שאלה 268

מהו שטח הבנייה של קיר בלוקים במידות $8/3$ מ' עם שני פתחי חלונות במידות $60/60$ ס"מ?

- א. 23.28 מ"ר.
- ב. 20.25 מ"ר.
- ג. 19.55 מ"ר.
- ד. 18.25 מ"ר.

שאלה 269

מהו נפחם הכולל של שני קירות בעובי 25 ס"מ ובגובה 3.5 מ' שאורך אחד מהם 3.3 מ', של האחר 4.4 מ'?

- א. 6.34 מ"ק.
- ב. 6.55 מ"ק.
- ג. 6.74 מ"ק.
- ד. 6.94 מ"ק.

שאלה 270

ציין את יחידת המדידה של שלושת סוגי העבודות הבאות לפי סדר כתיבתם מימין לשמאל: צבע בתקרות, אדני חלונות, יסודות בודדים:

- א. מ"ר, מ"ר, מ"ק.
- ב. מ"ר, מ"א, מ"ק.
- ג. מ"ר, מ"ר, מ"ר.
- ד. מ"א, מ"א, מ"ר.

שאלה 271

איך נמדדות הכמויות של מהלכי מדרגות מבטון?

- א. סעיף אחד לפי מ"ק בטון.
- ב. שני סעיפים: משטחים משופעים במ"א, ומשולשי בטון במ"א.
- ג. שני סעיפים: משטחים משופעים במ"ר, ומשולשי מדרגות במ"א.
- ד. שני סעיפים: משטחים משופעים במ"ר, ומשולשי מדרגות במ"ק.



שאלה 272

איך נעשה מספור הסעיפים בכתב כמויות?

- סדר רץ, מ-1 עד 1000.
- שני מספרים: מספר פרק, מספר תת פרק.
- שני סעיפים: מספר תת פרק ומספר סעיף.
- שלושה מספרים: מספר פרק, מספר תת פרק ומספר סעיף.

שאלה 273

איך נמדדות הכמויות של גגות רעפים?

- בסעיף אחד קומפלט.
- בשני סעיפים: קונסטרוקציה עץ במ"ר, וכיסוי רעפים במ"ר.
- בשני סעיפים: קונסטרוקציה עץ במ"ק, וכיסוי רעפים במ"א.
- בשני סעיפים: קונסטרוקציה עץ במ"א, וכיסוי רעפים במ"א.

שאלה 274

מה מרווח העבודה המאושר בעבודות עפר אשר מאשרים לקבלן במבנים תת- קרקעיים?

- 100 ס"מ.
- 200 ס"מ כדי למנוע מפולת.
- לפי זווית השפיכה של הקרקע.
- לא מאשרים מרווחי עבודה בעבודות עפר בכלל.

שאלה 275

באיזה שלב נערך חישוב הכמויות?

- בשלב הסופי של התכנון ולפני התחלת הביצוע.
- בשלב הראשוני של התכנון לצורך הערכת עלות הפרויקט.
- לפני התחלת התכנון.
- אפשר לערוך חישוב כמויות בכל שלב משלבי התכנון.

שאלה 276

מעלית נוסעים נמדדת ב:

- יחידות.
- מ"א של גובה הקומות הכולל.
- לפי משקל המעלית ביחידות של (טון).
- קומפלט.



שאלה 277

במה נמדדות הכמויות של עבודות בטון לשיפועי גגות ("בטקל")?

- א. מ"ק בציון העובי.
- ב. מ"א.
- ג. מ"ר.
- ד. לפי משקל ה"בטקל" ביחידות של טון.

שאלה 278

באיזה יחידות מדידה נמדדות עבודות החישוף?

- א. מ"א.
- ב. מ"ר.
- ג. מ"ק.
- ד. משקל חומר החישוף ביחידות של טון.

שאלה 279

בעבודות בניית בלוקים של קירות בצורת קשת וקירות ישרים:

- א. אפשר למדוד את כל הקירות בסעיף אחד.
- ב. אפשר למדוד את הקירות בשני סעיפים נפרדים או בסעיף אחד.
- ג. אפשר למדוד בסעיף אחד, אך יש לציין זאת בבירור.
- ד. צריך למדוד בשני סעיפים קירות ישרים וקירות בצורת קשת.

שאלה 280

באיזה יחידות מודדים קירות תומכים מודדים?

- א. מ"א.
- ב. מ"ר.
- ג. מ"ק.
- ד. קומפלט.

שאלה 281

באילו מקרים מחייב המפרט הכללי לעבודות בניין ("הספר הכחול")?

- א. בכל עבודת בניין.
- ב. רק בעבודות ציבוריות.
- ג. בכל עבודה ציבורית ובכל מקרה שהוא הוגדר כמחייב במפרט המיוחד לפרויקט או בחוזה.
- ד. רק כשהוא הוגדר כמחייב במפרט המיוחד לפרויקט או בחוזה.



שאלה 282

לאיזה מבין החומרים הבאים נדרש, על פי תקנות התכנון והבנייה, לבצע בדיקות באמצעות מעבדה

מוסמכת ומאושרת?

- א. בלוקי בטון חלולים.
- ב. ברזל זיון.
- ג. בלוקי איטונג.
- ד. בטון.

שאלה 283

כיצד נעשית הבדיקה התקנית לאטימות של גגות ושל מרפסות פתוחות?

- א. הצפת הגג או המרפסת למשך 24 שעות.
- ב. הצפת הגג או המרפסת למשך 72 שעות.
- ג. הבדיקה של חוזק הבטון ששימש ליציקת הגג או המרפסת.
- ד. המטרת מים באמצעות ממטרות במשך שש שעות.

שאלה 284

אילו בדיקות של הממ"ד מחייבות תקנות פיקוד העורף לבצע באמצעות מעבדה מוסמכת

ומאושרת?

- א. חוזק הבטון, חוזק הידבקות הטיח, אטימות הממ"ד לגזים.
- ב. חוזק הבטון וחוזק הידבקות הטיח.
- ג. חוזק הבטון ואטימות הממ"ד למים.
- ד. חוזק הידבקות הטיח ואטימות הממ"ד לגזים.

שאלה 285

מהו המועד המותר לפירוק טפסנות צד של עמודים וקירות לאחר יציקה בימים קרים במיוחד?

- א. מאוחר יותר ב-24 שעות מאשר בימי הקיץ.
- ב. מאוחר יותר ב-12 שעות מאשר בימי הקיץ.
- ג. זהה למועד הפירוק בחודשי הקיץ.
- ד. בכל מקרה רק לאחר שחלפו שבעה ימים ממועד היציקה.



שאלה 286

במה תלוי מועד הפירוק של טפסנות גגות?

- במידות התקרה בלבד.
- במידות התקרה, בחוזק הבטון בעת הפירוק ובתנאי מזג האוויר בימים שלאחר היציקה.
- בתנאי מזג האוויר בימים שלאחר היציקה.
- בחוזק הבטון במועד הפירוק בלבד.

שאלה 287

על פי איזה תקן נקבע עובי שכבת כיסוי הבטון על מוטות ועל רשתות הזיון?

- ת"י 26: שיטות לבדיקת בטון.
- ת"י 466 חלק 1: חוקת הבטון-עקרונות התכן.
- ת"י 118: בטון - דרישות, תפקוד, ייצור.
- ת"י 904: טפסות לבטון-עקרונות.

שאלה 288

באילו תנאי טמפרטורה מותרת יציקה במזג אוויר קר?

- כאשר הטמפרטורה הצפויה במהלך היממה שלאחר היציקה לא תהיה מתחת לאפס מעלות.
- כאשר הטמפרטורה הצפויה במהלך היממה שלאחר היציקה לא תהיה מתחת לארבע מעלות.
- כאשר הטמפרטורה הצפויה במהלך היממה שלאחר היציקה לא תהיה מתחת לעשר מעלות.
- כאשר הטמפרטורה הצפויה במהלך היממה שלאחר היציקה לא תהיה מתחת לעשרים מעלות.

שאלה 289

מי רשאי להוסיף מים לערבול בטון במהלך היציקה?

- נהג המערבל על פי שיקול דעתו.
- נהג המערבל רק בתנאי שהדבר מוגדר בכתב בתעודת המשלוח.
- מנהל העבודה.
- מהנדס האתר.

שאלה 290

איזה מההיגדים הבאים לגבי גובה נפילת הבטון בעת היציקה נכון?

- גובה הנפילה יהיה מקסימום 60 ס"מ.
- גובה הנפילה יהיה מקסימום שני מטר.
- גובה הנפילה יהיה מקסימום שני מטר. אבל אפשר להגדיל את גובה הנפילה אם משתמשים בשוקת או בשרוול.
- גובה הנפילה יהיה מקסימום 60 סנטימטר ובשימוש בשקתות ובשרוולים גם יותר מזה.



שאלה 291

בהתאם למפרט הכללי לעבודות בניין ("הספר הכחול") פרק 23 חובה להשתמש בצינור "טרמי"

והוא נועד למטרה הבאה:

- לחסוך בעלויות כוח אדם.
- להקטין את פחת הבטון.
- להבטיח זרימה אחידה של הבטון לקדח הכלונס.
- למנוע מפולות עפר בקדח הכלונס.

שאלה 292

על מה מעיד תו תקן למוצר?

- על ביטחון מלא שכל המוצרים המסומנים בתו תקן עומדים בדרישות התקן.
- על סבירות גבוהה שכל המוצרים המסומנים בתו תקן עומדים בדרישות התקן אך ייתכנו חריגים.
- על ביטחון מלא שיצרן המוצרים המסומנים בתו תקן הוא בעל חוסן כלכלי איתן.
- על ביטחון מלא שכל המוצרים המסומנים בתו תקן הם בעלי זהות מלאה בתכונות.

שאלה 293

לאיזו מטרה משתמשים בבדיקות אולטרה-סוניות של כלונסאות?

- לבחון את רציפות הכלונסאות ולאחר פגמים בהם.
- לקבוע את מידת האורך המדויקת של הכלונסאות.
- לקבוע את חוזק הבטון בכלונסאות.
- לקבוע אם בוצעה אשפחה נאותה לכלונסאות.

שאלה 294

מי מאשר ביצוע בדיקות חוזק של הבטון במבנה באמצעות גלילים בהתאם לתקן הישראלי ת"י 26?

- מעבדה מוסמכת.
- המפעל שסיפק את הבטון.
- מתכנן שלד המבנה ("הקונסטרוקטור").
- מנהל העבודה באתר.

שאלה 295

על מה מעידה תעודת הסמכה לעמידה בדרישות ת"י ISO 9001 הניתנת לקבלן?

- על כך שהקבלן איכותי.
- על קבלן הפועל בכל עת על פי כל התקנים המחייבים.
- על קבלן המקיים מערכת ניהול איכות המעידה על תיעוד של כל הפעולות שהוא מבצע.
- על קבלן רשום על פי החוק.



שאלה 296

מהו תקן "מחייב"?

- תקן שעבירה עליו היא עבירה על החוק.
- כל תקן מהרגע שהתפרסם ונכנס לתוקף.
- תקן שמוגדר כ"מחייב" במפרט המיוחד לעבודה מסוימת.
- תקן המוזכר במפרט הכללי לעבודות בניין.

שאלה 297

לאילו מהמוצרים הבאים נדרש תו תקן כחובה?

- מוצרי עבודות גמר: טיח, מוצרי נגרות, מרצפות.
- מוצרי שלד: בטון, ברזל זיון.
- מוצרים שהצטברו לגביהם תלונות רבות של דיירים.
- מוצרים מיוחדים הקשורים בבטיחות (למשל: מוצרי חשמל).

שאלה 298

תוצאות של אילו בדיקות, שבוצעו על ידי מעבדה מוסמכת ומאושרת, נדרש הקבלן להציג לצורך

קבלת טופס אכלוס ("טופס 4")?

- חוזק הבטון ואטימות וטיח בממ"ד.
- אינסטלציה סניטרית, ביוב, מערכות סולאריות וגז.
- חוזק הבטון, אטימות וטיח בממ"ד, אינסטלציה סניטרית, ביוב, מערכות סולאריות וגז.
- מוצרים מיוחדים הקשורים בבטיחות (למשל: מוצרי חשמל).

שאלה 299

מהו ההיגד הנכון לגבי תכנון אתר הבנייה?

- תכנון אתר הבנייה כמעט זהה בכל האתרים.
- תכנון אתר הבנייה זהה בכל האתרים.
- כמעט כל אתר בנייה חייב תכנון מראש.
- אי אפשר להשתמש בתוכנית ארגון אתר הבנייה לאתר אחר.

שאלה 300

מהו ההיגד הנכון?

- יש להתחשב בשיטת הבנייה בעת תכנון אתר הבנייה.
- שיטת הבנייה היא מתועשת, ניתן לוותר על העגורן.
- בשיטת הבנייה הקונבנציונאלית יש להקצות מקום לאחסון אלמנטים טרומיים.
- שטחי האחסון של הטפסות המתועשות צריכים להיות מחוץ לטווח העגורן.



שאלה 301

איפה עדיף למקם את משרדי המפקח באתר?

- משרדי המפקח יהיו במשרדי המתכנן, ואין צורך להקצות מקום באתר למפקח.
- משרדי המפקח יהיו עם מנהל העבודה ליעילות ותיאום העבודה.
- במקום נוח לגישה משער הכניסה, ובקרבת משרד מנהל העבודה לתיאום מרבי.
- אין חשיבות למיקום משרדי המפקח, בכל מקרה המיקום ייקבע על ידי היזם.

שאלה 302

במה יש להתחשב בקביעת מיקום העגורן?

- במידות המבנים שייבנו, במשקל המקסימאלי בקצה הזרוע ובמיקום המחסנים הפתוחים.
- במידות המגרש, במידות המבנים ובמיקום שער הכניסה.
- במיקום שער הכניסה, במיקום המשרדים ובמיקום חיבורי המים והחשמל לאתר.
- במיקום החניה, במיקום משרדי מנהל העבודה ובמיקום משרד מנהל הפרויקט.

שאלה 303

מהם השיקולים העיקריים בתכנון אתר הבנייה?

- צורת המגרש, שיטת הביצוע של הקבלן ואופן מדידת הכמויות- לפי פאושלי או לפי מחיר ליחידה.
- שיטת הביצוע של הקבלן, השיפוע של הקרקע, גודל המגרש.
- תנאי החוזה, סוג האזור: מאוכלס או לא מאוכלס, וסוג הקידוחים.
- תנאי התשלום הם שקובעים את תכנון אתר הבנייה.

שאלה 304

מי אחראי להכנת התוכנית ארגון אתר הבנייה?

- מזמין העבודה.
- המתכנן.
- המפקח.
- הקבלן.

שאלה 305

מי אחראי על ביצוע ארגון אתר הבנייה?

- מזמין העבודה.
- המתכנן.
- המפקח.
- הקבלן.



שאלה 306

מה משמעות הביטוי "הוצאות תקורת אתר"?

- הוצאות שהמזמין מקבל מהדיירים.
- הוצאות שהקבלן משלם למשרדי החברה.
- הוצאות שהקבלן משלם עבור הכנת האתר ולא מקבל בגינם תשלום כלשהו.
- הוצאות שהקבלן משלם ומקבל בגינם תשלום מהמזמין.

שאלה 307

על מי חובת קבלת אישורי חפירה לביצוע פרויקט חדש?

- מזמין העבודה.
- המתכנן.
- המפקח.
- הקבלן.

שאלה 308

באיזה גידור זמני מגדרים אתר בנייה, לצורך הקמת פרויקט של מבנה מגורים?

- רשת 5/5, בגובה 1.5 מ'.
- רשת 10/10, בגובה 2.0 מ'.
- פח איסכורית אטום, בגובה 2.0 מ'.
- גדר מבטון ברוחב 20 ס"מ, ובגובה 2.0 מ'.

שאלה 309

מה סוללים דרכים פנימיות בתחילת ביצוע פרויקט הנדסי?

- ממצעים מהודקים בעובי של כ-10 ס"מ.
- מאספלט בעובי 4 ס"מ.
- ממילוי מקומי בעובי 20 ס"מ.
- אין צורך בהכנת דרכים באתר הבנייה.

שאלה 310

מהם הגורמים העיקריים שיש לכלול בתכנית ארגון אתר?

- שם ספק הבטון, שם הקבלן, שם קבלן הקידוחים.
- שער הכניסה, משרדי מנהל העבודה, משרדי החברה.
- משרדי מהנדס הרשות, משרדי הקבלנים, משרדי ספק חומרי החשמל.
- משרדי מנהל העבודה, משרדי מפקח העבודה, משרדי מהנדס הביצוע.



שאלה 311

מהו בדרך כלל רוחב שער הכניסה לאתר הבנייה?

- א. 1.5 מ'.
- ב. 3.0 מ'.
- ג. 6.0 מ'.
- ד. 12.0 מ'.

שאלה 312

ממה עשויה הגדר ההיקפית של מחנה הקבלן הזמני?

- א. רשת מוטות פלדה קוטר 8 מ"מ כל 20/20 ובגובה 2.0 מטר.
- ב. איסכורית מפח בגובה 2.0 מטר.
- ג. מקיר בטון בעובי 20 ס"מ ובגובה 1.0 מטר.
- ד. מפח פלדה בגובה 1.0 מטר.

שאלה 313

איפה ימוקמו מיכלי האשפה בשטח אתר הבנייה?

- א. צמוד לשער הכניסה כדי להקל על פינויים.
- ב. צמוד לכניסת הבתים, והדרכים כדי להקל על פינויים.
- ג. צמוד לגדר מהצד האחורי של האתר להקלה על פינויים מחוץ לגדר.
- ד. אין חשיבות למיקום, העיקר שיהיו נגישים לפסולת המטבח של המשרדים.

שאלה 314

מה ההיגד הנכון מבין הבאים?

- א. בכל אתר חייב להיות משרד מכירות.
- ב. בכל אתר חייב להיות משרד למהנדס הביצוע.
- ג. בכל אתר חייב להיות משרד למפקח.
- ד. בכל אתר חייב להיות משרד למנהל העבודה.

שאלה 315

איזה מבין השערים לאתרי הבנייה המפורטים מטה, הוא הזול ביותר?

- א. שתי כנפיים נפתחות על צירים על שני עמודים.
- ב. שער עם מסגרת פלדה, משולבת עם זכוכית.
- ג. שער חשמלי המופעל בשלט מרחוק.
- ד. שער חשמלי הנפתח כלפי מעלה.



שאלה 316

אילו שתי פונקציות עדיף להרחיק זו מזו?

- א. עמדת כיבוי אש ומחסן עצים.
- ב. דרכים פנימיות ומחסן עצים.
- ג. עגורן ומחסן עצים.
- ד. עמדת מים ומחסן עצים.

שאלה 317

איפה עדיף למקם את העגורן בפרויקט של מבנה רב קומות?

- א. רחוק ככל שאפשר מהמבנה למניעת הפרעתו לביצוע העבודות.
- ב. קרוב ככל שאפשר לשער הכניסה להקלה על פירוקו והעמסתו.
- ג. בתוך המבנה, גם אם הדבר מחייב השלמות יציקה בתקריות.
- ד. במקום קרוב למבנה עם זרוע מינימאלית.

שאלה 318

בימי חורף ולצורך הגנה על האתר עלינו לבצע את הפעולות שלהלן:

- א. ניקוז השטח, ותגבור של ציוד התאורה לשעות הערב.
- ב. ביצוע אספלט בדרכים, וכיסוי השטח כולו למניעת הצפות.
- ג. תגבור כוח האדם והוספת ציוד מכני הנדסי כבד לצורך טיפול בבוץ.
- ד. להכין נקודות מים לאשפרת הבטון, כי מי הגשם אינם מספיקים.

שאלה 319

מהם הכלים היעילים ביותר מבין המפורטים מטה, לצורך חפירה והובלה של 2,500 מ"ק אדמה, אם

ידוע לך כי מרחק ההובלה הוא 70 מטר?

- א. פופקט.
- ב. מכבש.
- ג. דחפור.
- ד. מכונת קידוח סיבובית.

שאלה 320

באיזה פיגום משתמשים לעבודות חיפוי אבן?

- א. פיגום זקפים ברוחב 60 ס"מ.
- ב. פיגום זקפים ברוחב 80 ס"מ.
- ג. פיגום זקפים ברוחב 130 ס"מ.
- ד. פיגום שלוח.



שאלה 321

באיזו מכונת קידוח משתמשים לצורך קידוח כלונסאות בסלע?

- א. מיקרופייל.
- ב. מכונת קידוח סיבובית.
- ג. מכונת קידוח בבנטונייט.
- ד. מכונת קידוח CFA.

שאלה 322

מהי השיטה הטובה ביותר ליציקת מבני מגורים בגובה של עד ארבע קומות?

- א. משאבת מייקו.
- ב. עגורן עם דוד בטון.
- ג. עגורן נייד על גלגלים.
- ד. משאבת בטון רגילה.

שאלה 323

מה על הקבלן למסור למנהל הפרויקט לאחר חתימת החוזה ולפני התחלת הביצוע?

- א. את תכניות הביצוע.
- ב. את רשימות הברזל של הפרויקט.
- ג. את רשימת קבלני המשנה, את רשימת ספקי החומרים השונים ואת שיטת ביצוע העבודה.
- ד. את השלטים שימוקמו באתר- שלטי אזהרה.

שאלה 324

מי ממנה את מנהל העבודה?

- א. המתכנן הוא שממנה את מנהל העבודה.
- ב. הרשות המקומית היא שממנה את מנהל העבודה.
- ג. המפקח הוא שממנה את מנהל העבודה.
- ד. הקבלן הוא שממנה את מנהל העבודה.

שאלה 325

מי לא חייב לפרסם מכרז?

- א. משרדי ממשלה.
- ב. הרשויות המקומיות.
- ג. יזמים וקבלנים פרטיים.
- ד. עמותות ציבוריות.



שאלה 326

בעת בחירת קבלן, לאחר פתיחת תיבת המכרזים, בוחרים את הקבלן:

- הזול ביותר.
- היקר ביותר.
- מי שהצעתו נראית מתאימה ביותר למזמין.
- הקבלן בעל מספר שנות הניסיון הגבוה ביותר.

שאלה 327

איזה ערבות מגישים עם הצעת המחיר של מכרז פרויקט הנדסי?

- ערבות השתתפות במכרז לפי תנאי המכרז.
- ערבות טיב העבודה בעת הביצוע.
- ערבות שנת בדק.
- לא מגישים ערבות עם הצעת המחיר.

שאלה 328

על פי החוזה הממשלתי (מדף 3210), מותר להגדיל או להקטין סעיף מסויים בכתב הכמויות בלא שתהיה לקבלן עילה לפיצויים אם ההקטנה או ההגדלה היא עד _____%.

- 5%.
- 15%.
- 25%.
- 50%.

שאלה 329

איזה מבין המסמכים המפורטים להלן אינו מצורף למסמכי החוזה?

- תוכניות הפרויקט.
- כתב הכמויות.
- המפרט המיוחד.
- המפרט הכללי הבין-משרדי.



שאלה 330

ביומן העבודה מציינים מספר רב של נתונים, איזה מבין הנתונים המפורטים למטה לא מציינים ביומן העבודה?

- א. מזג האוויר.
- ב. העבודות המבוצעות.
- ג. שמות הפועלים.
- ד. הציוד ההנדסי הפעיל בשטח.

שאלה 331

מה צריך לעדכן במקרה של עיכוב בביצוע פעולות מסוימות באתר הבנייה?

- א. את תוכניות הביצוע.
- ב. את כתב הכמויות.
- ג. את השילוט מחוץ לאתר.
- ד. את לוח הזמנים (תרשים גנט).

שאלה 332

איפה רושם מנהל העבודה את הממצאים של בדיקות הבטיחות שהוא עורך באתר?

- א. ביומן העבודה.
- ב. בפנקס הכללי.
- ג. ביומן האישי שלו.
- ד. בחוזה החתום עם המזמין.

שאלה 333

באילו פעולות יש לנקוט לשם צמצום הפחת בחומרים שעלולים לעוף מהרוח, כמו חול?

- א. לאחסן אותם ליד מנהל העבודה.
- ב. לאחסן אותם במכלים סגורים.
- ג. לכסות אותם ולהרטיב אותם מדי פעם.
- ד. להזמין את החומרים בכמויות מדויקות וכך לא נצטרך לאחסן בשטח.

שאלה 334

איזו פונקציה מבין המפורטות מטה היא החשובה ביותר בעת תכנון ארגון הבנייה?

- א. ציוד ההרמה הראשי.
- ב. מיקום משרדי מנהל העבודה.
- ג. מיקום חדרי המנוחה של הפועלים.
- ד. מיקום שטח האחסון של החומרים השונים.



שאלה 335

מהי השיטה הטובה ביותר לאחסון את העץ לטפסות?

- א. על קרשי עץ 5/10, מוגבהים מהקרקע.
- ב. על מצעים מהודקים.
- ג. על קרקע יבשה.
- ד. אין חשיבות לשיטת האחסון, העיקר שיהיו מוגנים מגשם.

שאלה 336

כיצד יש לפעול באתרים מורכבים, שיש בהם צורך בשינוי ארגון האתר?

- א. מכינים כמה תוכניות ארגון אתר לכל שלב משלבי הבנייה.
- ב. מכינים תוכנית שלב א', ורק לאחר סיום השלב מחליטים על ההתארגנות הבאה.
- ג. מכינים תוכנית כללית של מיקום המבנה, ובכל פעם מחליטים איפה ימוקמו הפונקציות באתר.
- ד. לא צריך להכין תוכניות כלשהן, מנהל העבודה יחליט לאורך זמן הפרויקט.

שאלה 337

איך נוהגים לגבי מיקום המשרדים בעת תכנון אתר בנייה שאין בו די מקום?

- א. מוותרים על חלק מהמשרדים.
- ב. ממקמים משרדים בקומות, אחד מעל לאחר ומציבים מדרגות לקומה העליונה.
- ג. ממקמים חלק מהמשרדים מחוץ לגדר האתר.
- ד. שמים את המשרדים במשרדי החברה הראשיים, וכך אפשר לנהל את האתר מרחוק.



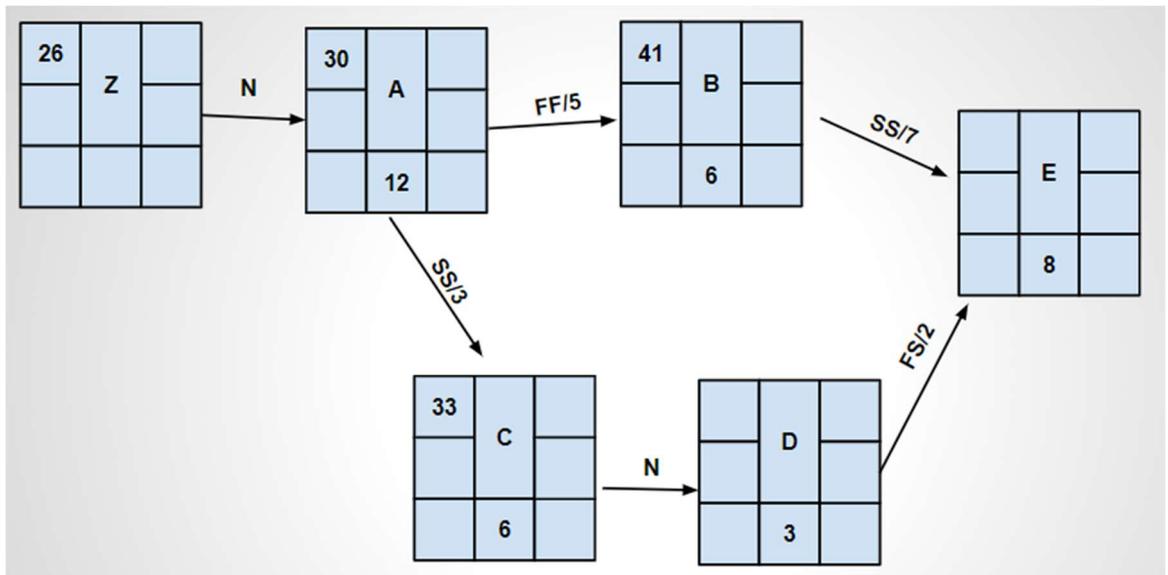
שאלה 344

מהו משך הפרויקט בימי עבודה?

- א. 50 ימים.
- ב. 52 ימים.
- ג. 54 ימים.
- ד. 56 ימים.

לפניך קטע מתוך תרשים רשת של פרויקט בנייה:

השלם את זמני הרשת והשב על השאלות שבהמשך.



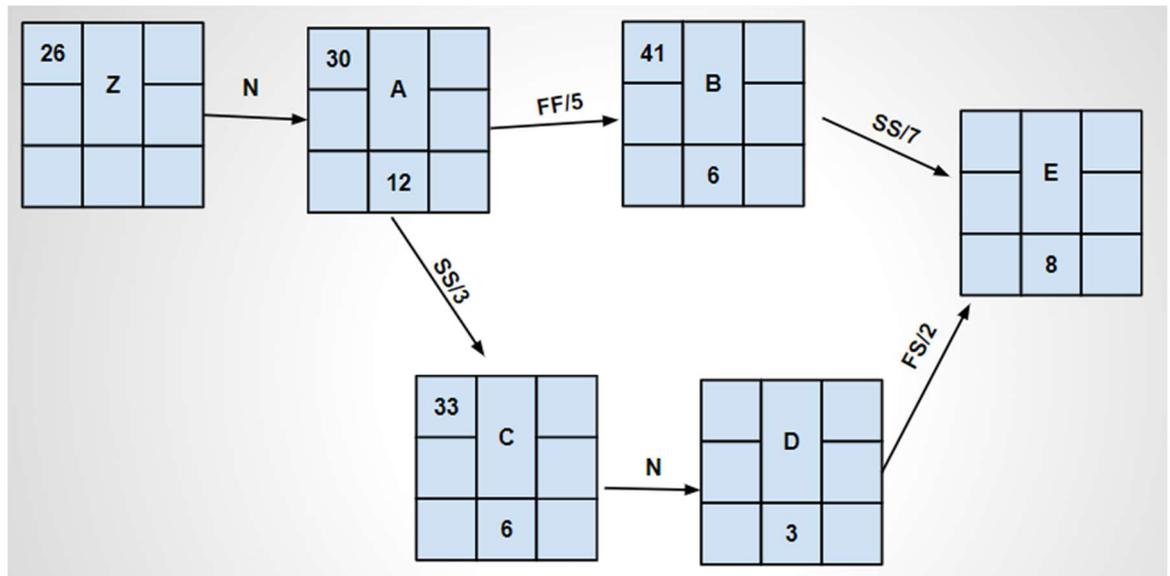


שאלה 345

אם פעילות D תתארך ביומיים, כלומר תהיה תאריך חמישה ימי עבודה במקום שלושה ימי עבודה, מה יהיה משך הפרויקט?

- א. 52 ימים.
- ב. 54 ימים.
- ג. 56 ימים.
- ד. 58 ימים.

לפניך קטע מתוך תרשים רשת של פרויקט בנייה:
השלם את זמני הרשת והשב על השאלות שבהמשך.





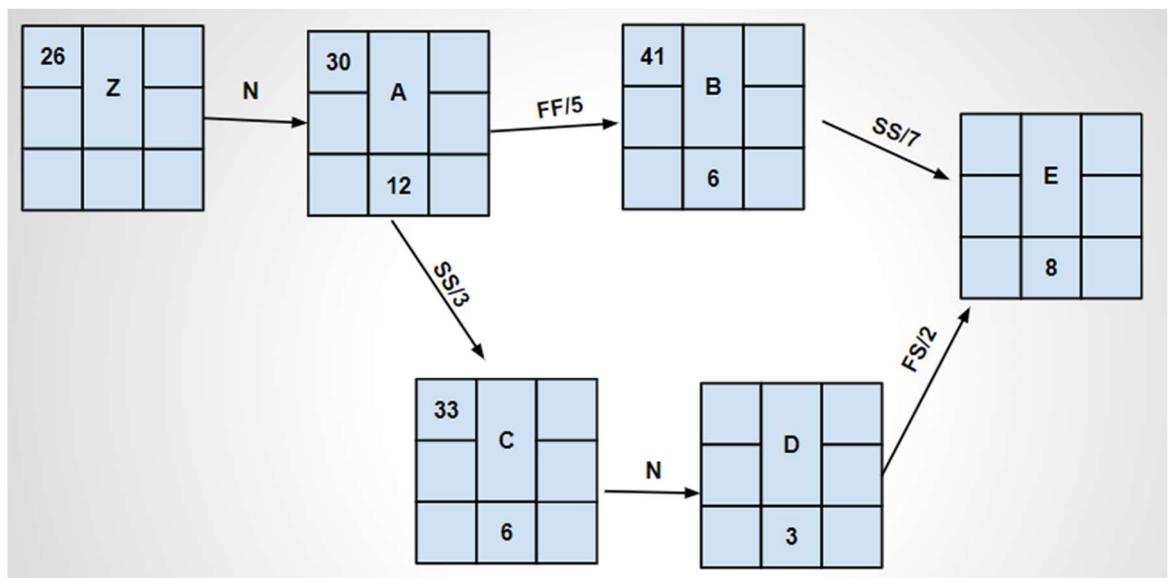
שאלה 346

איזו פעילות לא נמצאת על הנתב הקריטי?

- א. פעילות Z.
- ב. פעילות B.
- ג. פעילות D.
- ד. פעילות E.

לפניך קטע מתוך תרשים רשת של פרויקט בנייה:

השלם את זמני הרשת והשב על השאלות שבהמשך.





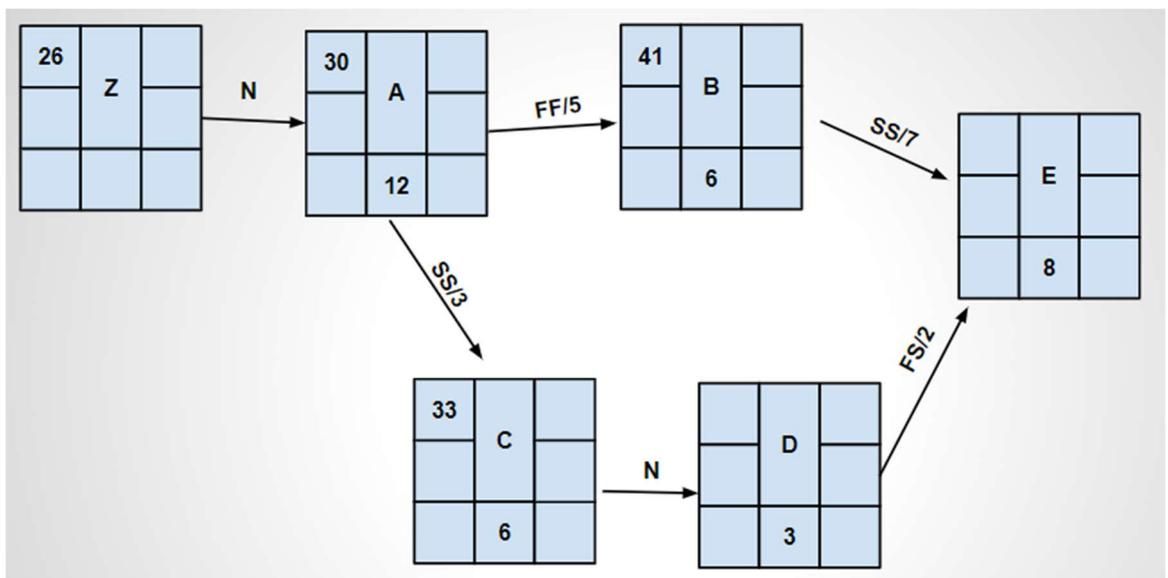
שאלה 347

אם פעילות C תבטל, והקשר בין E ל-C יהיה FS+/11 מה יהיה משך הפרויקט?

- א. 52 ימים.
- ב. 54 ימים.
- ג. 56 ימים.
- ד. 58 ימים.

לפניך קטע מתוך תרשים רשת של פרויקט בנייה:

השלם את זמני הרשת והשב על השאלות שבהמשך.





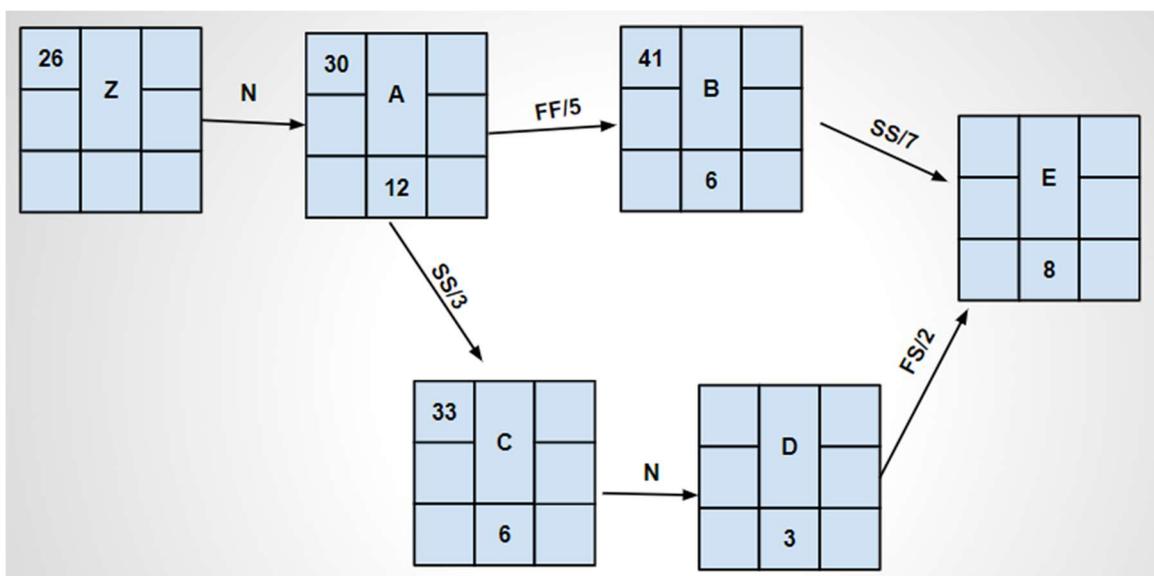
שאלה 348

אם הקשר בין פעילות E לפעילות D ישתנה ל- $FS/7$ מה יהיה משך הפרויקט?

- 55 ימים.
- 57 ימים.
- 59 ימים.
- 61 ימים.

לפניך קטע מתוך תרשים רשת של פרויקט בנייה:

השלם את זמני הרשת והשב על השאלות שבהמשך.



שאלה 349

איך יוצקים בטון בכלונסאות?

- בשפיכה חופשית מהמערבל.
- באמצעות תעלות מוכנות מראש מהמערבל עד לכלונסאות.
- בעזרת משפך אשר יחדור בתוך הכלונסאות.
- בעזרת מריצה על גלגלים כדי לוודא שהבטון נכנס לכלונס באופן מלא.

שאלה 350

איך בודקים את רציפות היציקה בכלונסאות?

- בעזרת מומחה לבטון.
- בבדיקה סונית.
- בבדיקת גוון הבטון.
- בעזרת טבלת כמות הבטון הנוצקת בכלונס.



שאלה 351

באיזה פיגום משתמשים בעת ביצוע טיח פנים לתקרה בגובה 2.80 מטר?

- א. בפיגום תלוי.
- ב. בפיגום חמורי.
- ג. בפיגום שלוח.
- ד. בפיגום זקפים.

שאלה 352

אילו פעולות יש לנקוט לצורך הכנת השטח ליציקה?

- א. לסדר מקום לבטון המיותר שיותר לאחר היציקה.
- ב. לסדר מקום לשטיפת הכלים לאחר היציקה.
- ג. לסדר דרכי גישה ומקום נוח למשאבה ולמשאיות הבטון.
- ד. לסדר מקום ליציאת חרום לפועלים.

שאלה 353

מה הכוונה במונח: "בנייה מתועשת"?

- א. בנייה של רבי קומות.
- ב. בנייה באלמנטים טרומיים.
- ג. בנייה של מספר יחידות דיור באותה צורה.
- ד. בנייה שמתמשים בה בטפסות מוכנות מראש.

שאלה 354

אחד היתרונות של שימוש באלמנטים מתועשים הוא:

- א. עלות ראשונית זולה.
- ב. מספר שימושים גדול.
- ג. ניתן לשימוש לכל צורה.
- ד. בשיטה זו מוזתרים על המנוף.

שאלה 355

אילו אלמנטים ניתן לצקת בעזרת טפסות העשויות מאלמנטים מתועשים?

- א. רצפות ויציקות משלימות.
- ב. יסודות, למשל כלונסאות.
- ג. בטון רזה מתחת ליסודות בודדים.
- ד. תקרות.



שאלה 356

מהי השיטה הנכונה לאחסון אלמנטים טרומיים באתר הבנייה?

- בשכיבה, כך שלא ייפלו.
- בעמידה, כך שניתן לחסוך במקום.
- בצורה הסופית שבה יורכבו, נוסף לייצובם שלא ייפלו.
- באלכסון כך שלא ייפלו וייחסך מקום.

שאלה 357

מתי ניתן לשחרר את הכבלים מאלמנט טרומי?

- לאחר הנחתו במקום הנכון.
- לאחר הרכבתו ובדיקה שלא ייפול.
- לאחר הגעתו לידיים של הפועלים. הם ימשיכו לייצבו.
- לאחר חיבור הברגים המתאימים אליו.

שאלה 358

איך קושרים אלמנט טרומי לצורך הנחתו במקומו בבניין?

- באמצעות החיבורים המוכנים מהמפעל הטרומי.
- קושרים אותו בעטיפת כבלים חזקים.
- קודם צריך להניח אותו על קרשים בחתך עבה, ולאחר מכן מרימים אותו בזהירות.
- קודחים בבטון של האלמנט ומחברים ברגים חזקים, וכך מניפים אותו ללא בעיות.

שאלה 359

איזה מההיגדים הבאים, לגבי יתרונו של סיד כחומר גלם לייצור טיח, נכון?

- סיד אינו עמיד במים.
- סיד הוא בעל כושר כליאת מים גבוה ומקנה לתערובת הטיח קלות ונוחות עיבוד.
- סיד אינו בעל כושר כליאת מים.
- בתערובת טיח שבה משתמשים בסיד אין צורך בצמנט.

שאלה 360

באילו יחידות מתבצע תמחור עבודות טיח שנעשה לצורך כתב כמויות?

- ש"קומפלט" לכל המבנה.
- ש"ק למטר מעוקב.
- ש"ק למטר מרובע.
- ש"ק למטר.



שאלה 361

מהו הפיגום המתאים ביותר לעבודות טיח פנים של תקרות בגובה עד 300 ס"מ?

- א. פיגום חמורי.
- ב. פיגום תלוי.
- ג. פיגום מגדל.
- ד. פיגום זקפים.

שאלה 362

אריחי קרמיקה המשמשים לרצפות חדרים רטובים חייבים להיות:

- א. בעלי גוון כהה ככל שניתן.
- ב. בעלי גוון בהיר ככל שניתן.
- ג. חלקים ככל שניתן.
- ד. בעלי רמת חספוס מתאימה נגד החלקה.

שאלה 363

רוחב המישקים ("פוגות") בריצוף אריחי קרמיקה יהיה לפחות:

- א. 5 מ"מ.
- ב. 4 מ"מ.
- ג. 3 מ"מ.
- ד. 2 מ"מ.

שאלה 364

באמצעות מה מושגת התקשותו של צבע סיד סינטטי?

- א. באמצעות המגע של הסיד עם האוויר.
- ב. באמצעות המגע של הסיד עם התשתית.
- ג. באמצעות הוספת גבס לצבע הטרי.
- ד. באמצעות הוספת צמנט לצבע הטרי.

שאלה 365

מהו הצבע המתאים ביותר לקירות חדרי אמבטיה?

- א. סיד סינטטי.
- ב. סיד אקרילי.
- ג. צבע שמן.
- ד. צבע אקרילי המכיל תוסף נגד עובש.



שאלה 366

איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי בידוד אקוסטי?

- הבידוד האקוסטי מושג באמצעות החומרים שמשמשים גם לבידוד התרמי.
- הבידוד האקוסטי מושג באמצעות חומרים בעלי משקל מרחבי גבוה יחסית.
- הבידוד האקוסטי מושג באמצעות חומרים בעלי משקל מרחבי נמוך יחסית.
- הבידוד האקוסטי מושג באמצעות חומרי צבע מיוחדים.

שאלה 367

באמצעות מה מושג בידוד תרמי?

- באמצעות שימוש בחומרים בעלי חוזק גבוה.
- באמצעות שימוש בחומרים בעלי משקל מרחבי גבוה.
- באמצעות שימוש בחומרים בעלי כושר בידוד אקוסטי טוב.
- באמצעות שימוש בחומרים בעלי משקל מרחבי נמוך.

שאלה 368

באמצעות מה מושג בידוד תרמי של גגות מבטון?

- באמצעות שכבת בידוד תרמי מיוחדת המיושמת מתחת לאיטום.
- באמצעות הבטון עצמו.
- באמצעות חומר האיטום נגד רטיבות.
- באמצעות תוספים לאיטום גבישי המוספים לבטון הטרי לפני יציקתו.

שאלה 369

מהו התפקיד של שכבת היסוד במערכת האיטום ("הפריימר")?

- לאטום סדקים בבטון עליו מיושם האיטום.
- לשמש שכבה מקשרת לשיפור ההתקשרות של שכבת חומר האיטום העיקרית לגג.
- לשמש שכבה מפרידה ליצירת הפרדה בין שכבת חומר האיטום העיקרית לגג.
- לשמש שכבת "גיבוי" לבידוד התרמי של הגג.

שאלה 370

מה משמש לחיבור בין יריעות ביטומניות?

- דבק אפוקסי.
- דבק פלסטי.
- טיט צמנטי.
- ריתוך בחימום.



שאלה 371

לאיטום של מה מתאים חומר ביטומני משחתי ("ביטומן קר")?

- לאיטום של גגות בעלי שטח גדול במיוחד.
- לאיטום של אדני חלונות.
- לאיטום של חדרים רטובים ומרפסות מרוצפות קטנות.
- לשיפור האיטום בין רעפי חרס.

שאלה 372

איזה מההיגדים הבאים לגבי העגלות ("רולקות") איננו נכון?

- העגלות ("רולקות") נועדו לשמש תחליף לחומר האיטום בחיבור בין פני התקרות העליונים לבין מעקות הגג.
- העגלות ("רולקות") נועדו לשמש תשתית נוחה לחומר האיטום בחיבור בין פני התקרות העליונים לבין מעקות הגג.
- העגלות ("רולקות") מבוצעות לפני הנחת האיטום.
- העגלות ("רולקות") הן חלק מעבודות ההכנה לקראת ביצוע האיטום.

שאלה 373

איזה מההיגדים הבאים לגבי פרופילים מאלומיניום, בהשוואה לפרופילים מפלדה, נכון?

- פרופילים מאלומיניום קלים יותר מפרופילים מפלדה אך עמידים פחות מהם בפני קורוזיה.
- פרופילים מאלומיניום כבדים יותר מפרופילים מפלדה אך עמידים פחות מהם בפני קורוזיה.
- פרופילים מאלומיניום קלים יותר מפרופילים מפלדה ועמידים יותר מהם בפני קורוזיה.
- פרופילים מאלומיניום כבדים יותר מפרופילים מפלדה ועמידים יותר מהם בפני קורוזיה.

שאלה 374

מהי משמעות המונח "אילגון"?

- גלון של פלדה.
- טיפול בפרופילים מאלומיניום לצורך יצירת שכבת הגנה עמידה ויציבה.
- יצירת חורים עגולים לברגים בפרופילים מאלומיניום.
- חיבור פרופילים מאלומיניום לפרופילים מפלדה.



שאלה 375

מה מבטא המונח "מסבך"?

- א. מבנה מסובך.
- ב. קורות העשויות מחגורות תחתונות ועליונות וביניהן מוטות המקבלים מאמצי מתיחה ולחיצה בלבד.
- ג. קורות העשויות מחגורות תחתונות ועליונות וביניהן מוטות המקבלים מאמצי גזירה בלבד.
- ד. קורות העשויות מחגורות תחתונות ועליונות וביניהן מוטות המקבלים מאמצי גזירה, מתיחה ולחיצה.

שאלה 376

ממה עשויות בדרך כלל תקרות תותב?

- א. בטון.
- ב. פלדה.
- ג. חומרים קלים ומבודדים אקוסטית ותרמית.
- ד. חומרי אטימה.

שאלה 377

מה צריכה להיות מידת רוחב הפתח של חדר שירותים יחיד בדירה?

- א. לפחות 80 ס"מ.
- ב. לא יותר מ 80 ס"מ.
- ג. לא פחות מ 70 ס"מ.
- ד. לא יותר מ 70 ס"מ.

שאלה 378

שטחו של חלון בחדר שבו הוא מצוי יהיה לפחות:

- א. 5% משטח החדר.
- ב. 8% משטח החדר.
- ג. 10% משטח החדר.
- ד. 8% מרוחב החדר.

שאלה 379

מה הנכון לגבי העברת צנרת מים בתוך מחיצות גבס?

- א. אסורה באופן מוחלט.
- ב. מותרת באופן מוחלט.
- ג. מותרת רק בבנייני מגורים אך לא במשרדים.
- ד. מותרת בתנאי שהיא מוגנת באמצעות צינור פלסטי קשיח.



שאלה 380

איזה מההיגדים הבאים לגבי קולטי שמש למערכת סולארית נכון?

- הקולטים יוצבו כשהחזית שלהם מופנית ישירות לכיוון דרום.
- הקולטים יוצבו כשהחזית שלהם מופנית לכיוון כללי דרום אך מותרת סטייה של עד $100 \pm$ מהדרום.
- הקולטים יוצבו כשהחזית שלהם מופנית לכיוון כללי דרום אך מותרת סטייה של עד $150 \pm$ מהדרום.
- הקולטים יוצבו כשהחזית שלהם מופנית לכיוון כללי דרום אך מותרת סטייה של עד $300 \pm$ מהדרום.

שאלה 381

באיזה שלב מתבצעת בדיקת לחץ של צנרת הספקת המים?

- לאחר סיום כל עבודות הגמר בסמוך ככל שניתן למועד המסירה.
- לאחר סיום התקנת הצנרת ולפני ביצוע עבודות הריצוף.
- לאחר סיום כל עבודות הריצוף.
- במועד הנוח ביותר לקבלן הצנרת ובתנאי שזה נעשה באישור המפקח.

שאלה 382

מהו גובה פני האסלה העליונים מעל הריצוף?

- 1 ± 39 ס"מ.
- 1 ± 30 ס"מ.
- 1 ± 40 ס"מ.
- 1 ± 49 ס"מ.

שאלה 383

מה צריכות להיות תכונות הזרנוק לכיבוי אש המותקן על "גלגלון"?

- קוטר של $1/2$ " ואורך של 15 מ' לפחות.
- קוטר של 2 " ואורך של 15 מ' לפחות.
- קוטר של $1/2$ " ואורך של 15 מ' לכל היותר.
- קוטר של 2 " ואורך של 15 מ' לכל היותר.

שאלה 384

איזה מההיגדים הבאים לגבי יחידת מיזוג אוויר קטנה מפוצלת נכון?

- יחידת מיזוג אוויר קטנה מפוצלת מורכבת מיחידות חיצונית ופנימית נפרדות שמקושרות ביניהן באמצעות צנרת קירור וחשמל.
- יחידת מיזוג אוויר קטנה מפוצלת היא מזגן לחלל קטן במיוחד.
- יחידת מיזוג אוויר קטנה מפוצלת היא מזגן משותף לשתי יחידות דיור.
- יחידת מיזוג אוויר מפוצלת יכולה לשמש לקירור או לחימום, אך לא יחד לקירור וגם לחימום.



שאלה 385

מה צריך להיות מפלס ההתקנה של מפסק מאור בדירת מגורים מעל פני הריצוף (אלא אם כן צוין אחרת)?

- א. 170 ס"מ.
- ב. 80 ס"מ.
- ג. 130 ס"מ.
- ד. 100 ס"מ.

שאלה 386

מהי יחידת המדידה המקובלת לגבי תשלום עבור הרכבת גופי תאורה?

- א. קומפלט.
- ב. יחידות.
- ג. מספר הנורות.
- ד. מידות גוף התאורה.

שאלה 387

איזה מבין ההיגדים הבאים לגבי תאורת תא הנוסעים במעלית הוא הנכון?

- א. תאורת תא הנוסעים תכבה באופן אוטומטי במקרה של עצירת המעלית.
- ב. תאורת תא הנוסעים תפעל רק בשעות הערב.
- ג. תאורת תא הנוסעים תכבה רק במקרה של הפסקת חשמל.
- ד. תאורת תא הנוסעים תותקן כך שלא תהיה קשורה למערכת הנעת המעלית.

שאלה 388

מי מבין הגורמים הבאים מוסמך לבצע בדיקת התאמה לתקן למעלית בסיום התקנתה?

- א. בודק מוסמך.
- ב. כל מעבדה חיצונית מוסמכת.
- ג. מתקין מוסמך.
- ד. בודק מטעם מכון התקנים הישראלי.



שאלה 389

איזה מההיגדים הבאים, לגבי שילוב אבני ריצוף ("אבנים משתלבות"), בקטעים מסוימים בשבילים
להולכי רגל המרובדים באספלט בגינות ציבוריות, נכון:

- אי אפשר לשלב בין שני החומרים הללו.
- אפשר לשלב בין שני החומרים הללו.
- אפשר לשלב בין שני החומרים הללו בתנאי שאבנים שיוכתמו באספלט יוחלפו.
- אפשר לשלב בין שני החומרים הללו בתנאי שמחיר היחידה ייקבע על פי הזול ביניהם.

שאלה 390

כיצד תונח צנרת ההשקיה במקומות שבהם פני השטח מכוסים ב"כוורת"?

- כל הצנרת, ראשית ומשנית, מעל הכוורת.
- כל הצנרת, ראשית ומשנית, מתחת לכוורת.
- הצנרת הראשית - מתחת לכוורת, והצנרת המשנית - מעל הכוורת.
- הצנרת הראשית - מעל לכוורת, והצנרת המשנית - מתחת לכוורת.

שאלה 391

מהו הטיפול הנדרש לשיקום בעמודים מבטון מזוין בהם נשר חלק מהבטון ונתגלו סימני קורוזיה
במוטות הזיון?

- מריחת צבע נגד חלודה על גבי מוטות הזיון במקומות בהם התגלתה התופעה.
- סילוק הבטון הרופף, ניקוי מוטות הזיון משכבת הקורוזיה והשלמת שכבת כיסוי צמנטית.
- מריחת צבע נגד חלודה על גבי מוטות הזיון במקומות בהם התגלתה התופעה והשלמת שכבת כיסוי צמנטית.
- סילוק הבטון הרופף והשלמת שכבת כיסוי צמנטית.

שאלה 392

מי קובע את תדירות הבדיקה של מערכות גילוי אש?

- החלטות וועד הבית.
- הרשות המקומית.
- המהנדס המתכנן של מערכת הבטיחות בכל בניין.
- שרותי הכבאות וההצלה.



שאלה 393

למה הכוונה בהיגד: "טיח פנים שתי שכבות בשני כיוונים"?

- שתי שכבות טיח פנים, שכבת הרבצה צמנטית, ושכבה מיישרת בשני הכיוונים הבאים: האופקי והאנכי.
- שתי שכבות טיח פנים, שכבה מיישרת, ושכבת שליכט, בשני הכיוונים הבאים: האופקי האנכי.
- שתי שכבות טיח פנים: שכבה מיישרת, ושכבת שליכט, בשני הכיוונים הבאים: עובי הקיר ואורך הקיר.
- שתי שכבות טיח פנים: שכבת צמנטית, לאיטום הקיר, ושכבת שליכט, בשני הכיוונים הבאים: טיח פנים וטיח חוץ.

שאלה 394

מהי הכמות המינימאלית של הצמנט לשכבה המיישרת של טיח חוץ על פי המפרט הכללי הבן

משרדי (הספר הכחול)?

- 150 ק"ג למ"ק טיט.
- 200 ק"ג למ"ק טיט.
- 250 ק"ג למ"ק טיט.
- 300 ק"ג למ"ק טיט.

שאלה 395

מהי הכמות המינימאלית של הצמנט לשכבה המיישרת של טיח פנים על פי המפרט הכללי הבן

משרדי (הספר הכחול)?

- 130 ק"ג למ"ק טיט.
- 180 ק"ג למ"ק טיט.
- 230 ק"ג למ"ק טיט.
- 280 ק"ג למ"ק טיט.

שאלה 396

מה העובי המקסימאלי לשכבה המיישרת של הטיח על תקרות על פי המפרט הכללי הבן משרדי

(הספר הכחול)?

- 8 מ"מ.
- 10 מ"מ.
- 12 מ"מ.
- 14 מ"מ.



שאלה 397

איזה פרק במפרט הכללי הבן משרדי (הספר הכחול) עוסק ב"עבודות ריצוף"?

- א. פרק 01.
- ב. פרק 02.
- ג. פרק 09.
- ד. פרק 10.

שאלה 398

מהו העובי המינימאלי, על פי המפרט הכללי הבן משרדי (הספר הכחול), של המישקים "פוגות" בין אריחי ריצוף קרמיים (לרבות "גרניט פורצלן")?

- א. 2 מ"מ.
- ב. 3 מ"מ.
- ג. 4 מ"מ.
- ד. 5 מ"מ.

שאלה 399

מה השיפוע של אדני החלונות כלפי חוץ, על פי המפרט הכללי הבן משרדי (הספר הכחול)?

- א. 2%
- ב. 3%
- ג. 5%
- ד. 7%

שאלה 400

איך צריך להיות המשטח לפני צביעתו?

- א. יבש.
- ב. לח מעט.
- ג. רטוב.
- ד. מחוספס.

שאלה 401

סמן את ההיגד הנכון בעניין צבע:

- א. צבע לתקרות צובעים בסיד סינטטי והוא יקר מצבע אקרילי.
- ב. צבע לתקרות צובעים בצבע אקרילי והוא זול יותר מצבע סינטטי.
- ג. תקרות צובעים בצבע סיד סינטטי והוא זול יותר מצבע אקרילי.
- ד. קירות צובעים בסיד סינטטי והוא יקר יותר מצבע אקרילי.



שאלה 402

מהו שטח הצבע הדרוש לקירות בלבד של חדר במידות 3.00×4.00 מטר, בגובה 2.80 מטר, שכולל דלת במידות $90/200$ ס"מ, ושני חלונות של $100/100$ ס"מ?

- א. 25.40 מ"ר.
- ב. 35.40 מ"ר.
- ג. 45.40 מ"ר.
- ד. 55.40 מ"ר.

שאלה 403

מה הסיבה להופעת בועות על הקיר לאחר צביעתו?

- א. הקיר נצבע כאשר המשטח היה רטוב.
- ב. היה לכלוך על הקיר.
- ג. הקיר היה יותר מדי יבש.
- ד. לא בוצע שכבת יסוד לפני הצביעה.

שאלה 404

סמן את ההיגד הנכון:

- א. אפשר לצבוע שתי שכבות צבע זו אחר זו ללא המתנה.
- ב. צריך להמתין לפחות 24 שעות כדי לבצע שכבת צבע שנייה על שכבה ראשונה.
- ג. רק בצבע ירוק אפשר לצבוע שתי שכבות אחת אחרי השנייה ללא המתנה.
- ד. יש צבעים שזמן ההמתנה לייבוש בין שכבות הוא מהיר, כגון שעתיים.

שאלה 405

מה עלול לקרות לקיר שנצבע בצבע סמיך מדי?

- א. סדקים גדולים מדי.
- ב. אין כל בעיה, הצבע יצא חלק מדי.
- ג. הצבע ייצא אפור מהגוון הדרוש.
- ד. יוצרו קמטים בצבע.

שאלה 406

אחרי כמה זמן של ייבוש, אפשר לבצע איטום על גג מבטון?

- א. אחרי שבוע.
- ב. אחרי שבועיים.
- ג. אחרי שלושה שבועות.
- ד. אחרי ארבעה שבועות.



שאלה 407

באיזה מקום בגג עדיף למקם את המרזבים?

- בנקודה הנמוכה ביותר בגג.
- בנקודה הגבוהה ביותר בגג.
- באמצע המרחק בין הנקודה הגבוהה לנמוכה.
- לא חשוב מיקום המרזבים, העיקר שהמרזבים יהיו נגישים לניקוי ותחזוקה.

שאלה 408

בדיקת האיטום נעשתה באמצעות הצפת הגג לתקופה של _____ שעות.

- 12 שעות.
- 24 שעות.
- 48 שעות.
- 72 שעות.

שאלה 409

באיזה סוג איטום משתמשים במקלחות מעל צנרת בולטת?

- באיטום ביטומני נוזלי.
- ביריעות ביטומן ברוחב 100 ס"מ.
- בטיט צמנטי 1:1.
- אין צורך באיטום, מבצעים ריצוף ואוטמים את המישקים בין האריחים היטב.

שאלה 410

מה פירוש ראשי התיבות הל"ת?

- הוראות לסגירת תפרים.
- הוראות למתקני תברואה.
- הנחיות למתכנן תקני.
- הנחיות למהנדס תכן.

שאלה 411

חשב את השיפוע (באחוזים) של קו ביוב בין שתי נקודות אם ידוע כי הגובה של הצינור בנקודה הראשונה הוא +1.70 הגובה של הנקודה השנייה +2.00 ואורך הקו הוא 12 מטר?

- השיפוע הוא 1.50%
- השיפוע הוא 2.50%
- השיפוע הוא 3.50%
- השיפוע הוא 4.50%



שאלה 412

כמה לפחות צריך להיות לחץ הבדיקה של צנרת המים במבנים?

- א. 8 בר.
- ב. 9 בר.
- ג. 10 בר.
- ד. 12 בר.

שאלה 413

איך יש לבצע חציבה בקירות והנחת קווי חשמל?

- א. בקווים אנכיים בלבד.
- ב. בקווים אופקיים בלבד.
- ג. בקווים אלכסוניים בלבד.
- ד. אפשר בקווים בכל כיוון, העיקר מרחק מינימאלי.

שאלה 414

למה הכוונה כאשר אומרים "חתך מוליך רשת חשמלי הוא 25 מ"ר"?

- א. קוטר המוליך 25 מ"ר.
- ב. שטח שני המוליכים יחד 25 מ"ר.
- ג. שטח חתך המוליך הוא 25 מ"ר.
- ד. קוטר שלושת המוליכים יחד הוא 25 מ"ר.

שאלה 415

באיזה שלב נערכת בקרת הבנייה?

- א. בשלב הביצוע.
- ב. בשלב המסירה.
- ג. בשלב האכלוס.
- ד. בכל השלבים המוזכרים לעיל.

שאלה 416

באחריות מי בקרת האיכות בביצוע?

- א. מזמין העבודה.
- ב. המתכנן.
- ג. הקבלן המבצע.
- ד. כל המוזכרים לעיל.



שאלה 417

מי בודק את המערכות של הבניין?

- א. הקבלן והמתכנן.
- ב. מעבדה מוסמכת.
- ג. המפקח בלבד והוא שמאשר אותן.
- ד. הרשות מקומית שבתחומה הפרויקט.

שאלה 418

מי מכין תוכנית "אז מיד" (as maid), לפרויקט הנדסי?

- א. הקבלן או המתכנן.
- ב. מעבדה מוסמכת.
- ג. הקבלן בלבד.
- ד. הרשות המקומית שבתחומה הפרויקט.

שאלה 419

איזה מההיגדים הבאים לגבי הנעת עובדים על פי המודל של מאסלו נכון:

- א. השיקול בהנעת עובדים צריך להתבסס על מכלול הצרכים שלהם.
- ב. השיקול בהנעת עובדים צריך להתבסס רק על את צרכי המעסיק.
- ג. השיקול בהנעת עובדים צריך להביא בחשבון את הוותק שלהם.
- ד. השיקול בהנעת עובדים צריך להתבסס רק על החיסכון הכספי של המעסיק.

שאלה 420

איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי מנהל מערכת?

- א. מנהל מערכתי ממעט לשתף את עובדיו בגיבוש רעיונות.
- ב. מנהל מערכתי מתמקד בתהליכי עבודה נכונים ובראייה לטווח ארוך.
- ג. מנהל מערכתי פועל על פי שיקולים לטווח קצר.
- ד. מנהל מערכתי מתמקד רק בתהליכי עבודה נכונים.

שאלה 421

איזו מבין דרכי התנהגות של מנהל היא יעילה ביותר לצמצום היעדרויות של עובד ממקום עבודתו?

- א. זימון עובד שנעדר לעיתים תכופות לשיחת בירור.
- א. העברת עובד שנעדר לעיתים תכופות לתפקיד משמעותי פחות.
- ב. יצירת קשר עם עובד שנעדר לעיתים תכופות תוך העברת מסר של התעניינות ודאגה.
- ג. יצירת קשר עם עובד שנעדר לעיתים תכופות תוך העברת מסר שהוא מסכן את מעמדו.



שאלה 422

איך בעיקר מושגת אפקטיביות גבוהה של מילוי הוראות הניתנות על ידי הממונה לעובד?

- א. באמצעות מתן ההוראות בכתב.
- ב. באמצעות מתן ההוראות בטלפון.
- ג. באמצעות מתן ההוראות בדרך של שיתוף העובד במשמעויות ההוראה ותוך מתן אפשרות לעובד להביע את דעתו.
- ד. באמצעות מתן הוראות המסתמכות רק על דרישות החוק, על תקנים ועל מפרטים.

שאלה 423

מה זה שכר עידוד?

- א. תוספת שכר לעובד יעיל שתפוקת עבודתו היא מעבר למכסות שהוגדרו.
- ב. תוספת שכר לעובד לא יעיל שתפוקת עבודתו נמוכה למכסות שהוגדרו.
- ג. תוספת בגין שעות נוספות.
- ד. תוספת בגין עבודה במשמרות.

שאלה 424

מה צריך עובד לעשות כדי שיוגדר "עובד שכיר"?

- א. לקבל שכר.
- ב. לקבל שכר ממעסיק קבוע.
- ג. לקבל שכר ממעסיק קבוע שיש ביניהם יחסי עובד - מעסיק.
- ד. להגיע לעבודה בלי להיעדר לעיתים תכופות.

שאלה 425

על פי מה נקבע שיעור דמי הביטוח הלאומי שהעובד משלם משכרו?

- א. תקנות מס הכנסה.
- ב. חוק שכר מינימום.
- ג. בית הדין הארצי לעבודה.
- ד. חוק הביטוח הלאומי.



שאלה 426

באיזה מהמקרים הבאים העובד זכאי לפיצויי פיטורין?

- העובד נאלץ להפסיק את עבודתו בשל העתקת מקום מגוריו מצפון הארץ לדרומה לאחר שמונה חודשי עבודה אצל המעסיק.
- העובד נאלץ להפסיק את עבודתו בשל העתקת מקום מגוריו מצפון הארץ לדרומה לאחר עשרה חודשי עבודה אצל המעסיק.
- העובד פוטר על ידי המעסיק לאחר עשרה חודשי עבודה בשל צמצום משמעותי בפעילות החברה.
- העובד פוטר על ידי המעסיק לאחר 12 חודשי עבודה בשל צמצום משמעותי בפעילות החברה.

שאלה 427

איזה מההיגדים הבאים נכון לגבי זכות המעסיק להוציא עובד לחופשה שנתית?

- אומנם אין לך יתרת ימי חופשה כרגע, אך עליך לצאת לחופשה בת שבעה ימים על חשבון יתרת ימי החופשה שתצבור בשנה הבאה.
- יש לך יתרה גבוהה של ימי חופשה ועליך לנצל בחודש הקרוב לפחות שישה ימי חופשה.
- אני דוחה את בקשתך לצאת הקיץ לחופשה שנתית בשל עומס בעבודה.
- אומנם יש לך יתרת ימי חופשה, אך כיוון שיצאת בחודש שעבר לשישה ימי חופשה, לא אוכל לאשר לך לצאת בחודש הקרוב לעוד שלושה ימי חופשה.

שאלה 428

מי יכול לכהן כנציג ציבור בבית הדין לעבודה?

- עורך דין בעל ניסיון של חמש שנים לפחות בדיני עבודה.
- שופט בגמלאות שעסק בדיני עבודה.
- אדם שכיהן חמש שנים לפחות כמנהל מחלקת משאבי אנוש בחברה ציבורית גדולה.
- אדם בעל ניסיון של חמש שנים לפחות בתפקיד או בפעילות בתחום, שלא הורשע בעבירות פליליות או משמעותיות הפוסלות אותו מלכהן כנציג ציבור.

שאלה 429

מיהו הגורם המוסמך לרישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאית?

- התאחדות בוני הארץ (התאחדות הקבלנים והבונים).
- מכון התקנים הישראלי.
- רשם הקבלנים.
- הטכניון.



שאלה 430

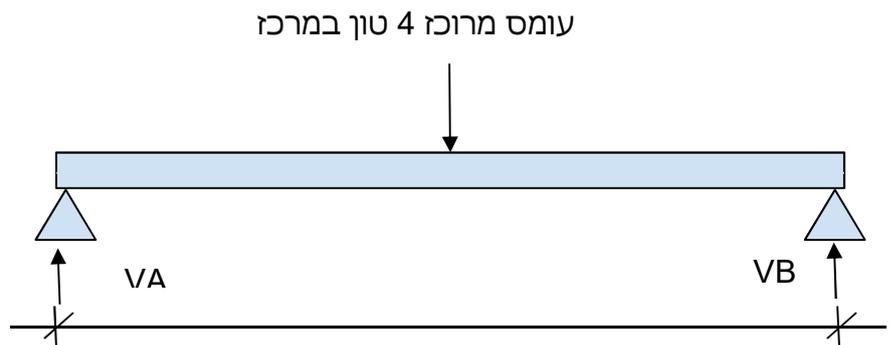
בין אילו צדדים נחתם הסכם קיבוצי?

- א. בין המעסיק לבין ארגוני עובדים.
- ב. בין המעסיק וקבוצת עובדים בעלי אותה התמחות מקצועית.
- ג. בין קבוצת עובדים בעלי אותה התמחות מקצועית לבין ארגון העובדים.
- ד. בין המעסיק לבין קבלני משנה שלו.

שאלה 431

מה ערך הריאקציה V_A ?

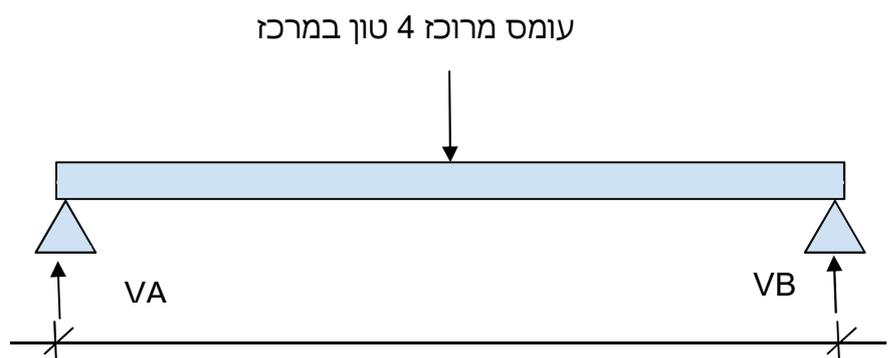
- א. 2 טון.
- ב. 5 טון.
- ג. 7.5 טון.
- ד. 10 טון.



שאלה 432

אם הקורה עשויה מבטון מזוין, באיזה חלק של הקורה היית מציע לשים את הברזל?

- א. בחלק העליון של הקורה.
- ב. בחלק האמצעי של הקורה.
- ג. בחלק התחתון של הקורה.
- ד. בחלק המרכזי והעליון של הקורה.

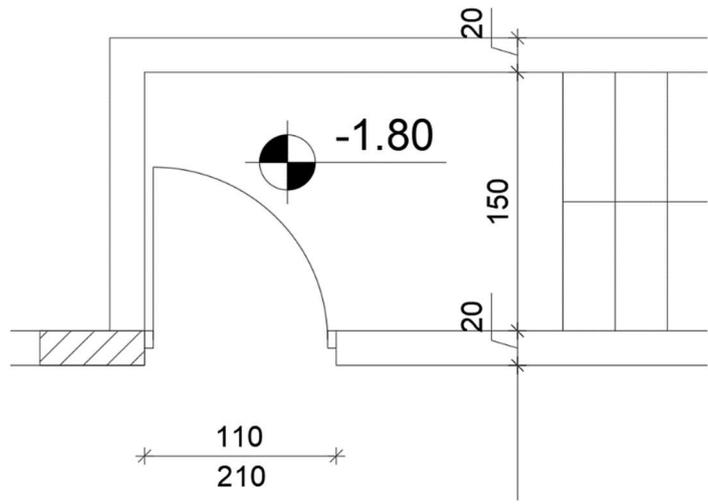




שאלה 433

מה מסמלת המידה 1.80 - המופיעה בשרטוט שלעיל:

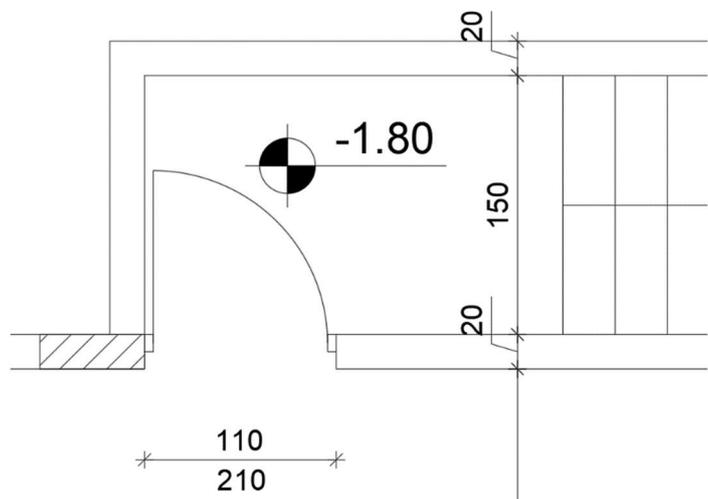
- א. גובה המקום הזה מפני הים.
- ב. מפלס הריצוף של הכניסה במקום הזה.
- ג. מפלס מהקרקע הטבעית במקום הזה.
- ד. מפלס מהריצוף +/-0.00 במקום הזה.



שאלה 434

מה מסמל הקווקו האלכסוני בצד השמאלי של הדלת?

- א. עמוד פלדה.
- ב. יציקת בטון.
- ג. בלוק מלא.
- ד. בטון גלוי.

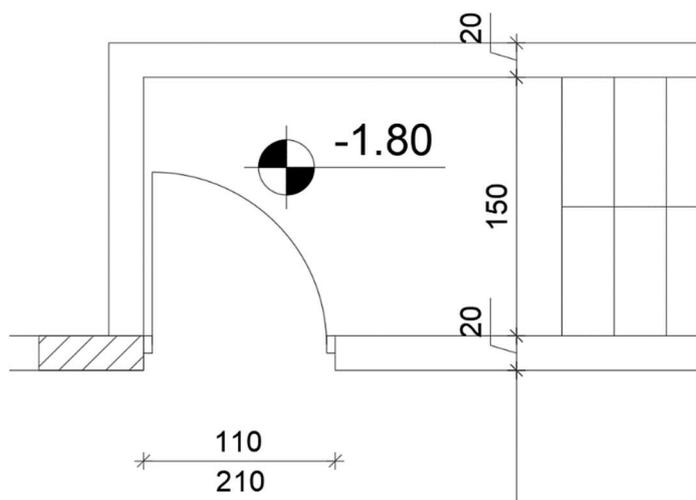




שאלה 435

בהתייחס לשרטוט, מהו כיוון הפתיחה של הדלת?

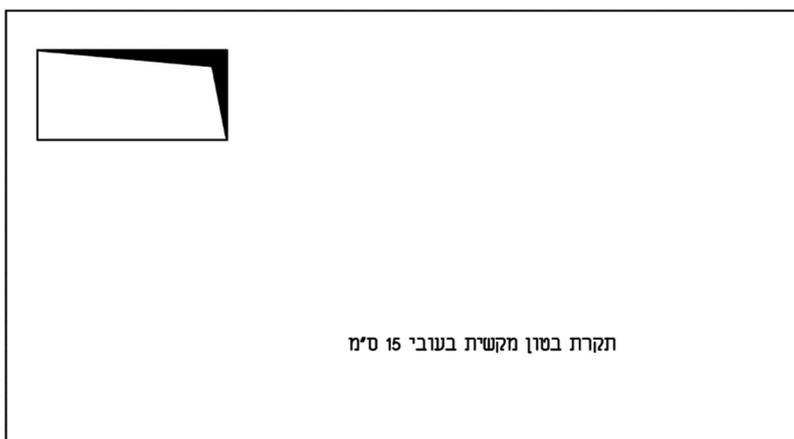
- א. שמאלה.
- ב. ימינה.
- ג. אי אפשר לדעת מהשרטוט הזה.
- ד. אם מצד חוץ אז ימינה ואם מצד פנים אז שמאלה.



שאלה 436

מה מסמן המלבן בקצה העליון שמאלי של תקרת הבטון מקשית הנ"ל?

- א. מהלך מדרגות עתידי.
- ב. עמוד בטון.
- ג. סימן לארון חשמל.
- ד. פתח בתקרה.

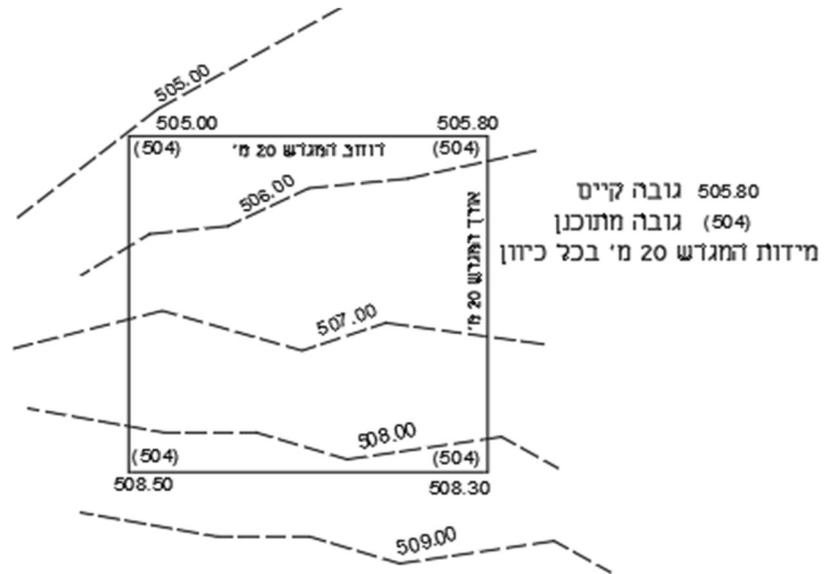




שאלה 437

מהי כמות העפר שיש לחפור כדי להגיע למצב מתוכנן?

- א. 1,060 מ"ק.
- ב. 1,160 מ"ק.
- ג. 1,260 מ"ק.
- ד. 1,360 מ"ק.



שאלה 438

מהי תרומתם של חומרים פולימריים המוספים לתערובות טיח?

- א. הפחתת מחיר הטיח.
- ב. משמשים תחליף לאשפרת הטיח.
- ג. משפרים את גמישות הטיח ואת עמידותו בפני סדקים.
- ד. משפרים את גמישות הטיח ואת עמידותו בפני סדקים וכמו כן משפרים את הידבקותו לתשתית.

שאלה 439

מהו האמצעי הנוח והיעיל ביותר לשינוע הבטון ביציקת תקרות בבתי מגורים בגובה של עד שש קומות?

- א. שינוע הבטון לתקרה באמצעות מנוף + דוד יציקה.
- ב. שינוע הבטון לתקרה במשאבת בטון ניידת בעלת זרוע הידראולית.
- ג. שינוע הבטון לתקרה באמצעות משאבה קטנת קוטר בעלת קו צינורות גמיש.
- ד. שינוע הבטון לתקרה באופן ידני בעזרת דליים.



שאלה 440

איזה מבין ההיגדים הבאים לגבי עבידות הבטון הטרי הוא הנכון ביותר?

- א. ככל שהבטון דליל יותר הוא עביד יותר, בלי קשר ליחס שבין כמות האגרנט הגס לבין כמותה אגרנט הדק.
- ב. ככל שהבטון דליל יותר הוא עביד יותר בתנאי שכמות האגרנט הגס גבוהה ביחס לכמות האגרנט הדק.
- ג. ככל שהבטון דליל יותר הוא עביד יותר בתנאי שכמות האגרנט הדק גבוהה ביחס לכמות האגרנט הגס.
- ד. ככל שהבטון דליל פחות הוא עביד יותר בתנאי שכמות האגרנט הדק גבוהה ביחס לכמות האגרנט הגס.

שאלה 441

מהו "מעמיס טלסקופי"?

- א. ציוד הרמה המופעל בכל אתרי הבנייה והתשתיות.
- ב. ציוד הרמה המתאים למבנים גבוהים.
- ג. ציוד הרמה לשינוע למבנים עד חמש קומות.
- ד. ציוד הרמה המתאים לעבודות חפירה.

שאלה 442

בחירת הציוד לעבודות חפירה תבוצע בכלים המתאימים ל:

- א. סוג הקרקע וגודל המבנה.
- ב. סוג הקרקע בלבד.
- ג. מועד צו התחלת עבודה (חורף או קיץ).
- ד. גודל המבנה בלבד.

שאלה 443

מי מבין הגורמים הבאים הוא האחראי לשלד המבנה?

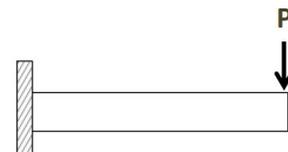
- א. מנהל העבודה באתר.
- ב. המהנדס מתכנן השלד ("הקונסטרוקטור").
- ג. מהנדס האתר.
- ד. הקבלן המבצע.



שאלה 444

היכן מתפתח המומנט המרבי בקורה זיזית המועמסת בעומס מרוכז P בקצה?

- א. בקצה הזיז.
- ב. במקום הריתום של הזיז למבנה.
- ג. במרכז הזיז.
- ד. לכל אורך הזיז במידה שווה.



שאלה 445

איזה מההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי תפקיד החישוקים בזיון עמודים?

- א. החישוקים מסייעים לקשירת מוטות הזיון האורכיים ופועלים לריסון מאמצי גזירה.
- ב. החישוקים מסייעים לקשירת מוטות הזיון האורכיים.
- ג. החישוקים פועלים לריסון מאמצי גזירה.
- ד. החישוקים משפרים את החוזק בלחיצה של הבטון בקורות.

שאלה 446

איזה מבין ההיגדים הבאים הוא הנכון ביותר לגבי חגורות עוברות בקירות מעטפת המבנה?

- א. הן תורמות לשיפור עמידות המבנה בפני כוחות אופקיים.
- ב. הן תורמות לשיפור עמידות המבנה בפני כוחות אופקיים ומניעת סדקים.
- ג. הן תורמות למניעת סדקים בלבד.
- ד. הן תורמות לשיפור עמידות המבנה בפני כוחות אופקיים, מניעת סדקים ותמיכת הפתחים במעטפת.

שאלה 447

מהו הגורם שמכתיב את העובי של קורות סמויות בתקרת צלעות?

- א. עובי התקרה עצמה.
- ב. העומס המופעל על הקורות.
- ג. חוזק הבטון הנדרש.
- ד. מידות העמודים התומכים את התקרה.



שאלה 448

איזה מההיגדים הבאים לגבי טפסות מתועשות, בהשוואה לטפסות עץ, הוא הנכון ביותר?

- הפחת בבטון ביציקה בטפסות מתועשות גבוה ביחס לטפסות עץ.
- בשימוש בטפסות מתועשות צפוי חוסר דיוק במידות רכיב הבטון הקשוי שנוצק.
- משקלן של טפסות מתועשות גדול משמעותית מזה של טפסות עץ.
- מספר השימושים בטפסות מתועשות קטן משמעותית בהשוואה לטפסות עץ.

שאלה 449

איזה מההיגדים הבאים, לגבי תפקידו של תפר דמה ברצפות, נכון?

- תפר דמה נועד לאפשר לסדקי התכווצות ברצפות בטון להתפתח בקו הניסור ולא באופן אקראי.
- תפר דמה נועד לאפשר לסדקי התכווצות ברצפות בטון להתפתח באופן אקראי.
- תפר דמה נועד למנוע סדקי התכווצות ברצפות בטון.
- תפר דמה נועד ליצור לפני רצפת הבטון מראה של מרצפות.

שאלה 450

מהו קנה המידה שבו משרטטים בד"כ את פרטי המדרגות והחלונות?

- 1:1000
- 1:250
- 1:100
- 1:25

שאלה 451

למה מסמלים ראשי התיבות צ. מ. ג.?

- צבע מוכן גמור.
- צילום מתוך גומחה.
- צינור מי גשם.
- צימר מגן גשם.

שאלה 452

מה גודלו של דף שרטוט A3 אם ידוע לך כי דף בגודל A2 הוא 420/594?

- 148/210 ס"מ.
- 210/297 ס"מ.
- 297/420 ס"מ.
- 420/594 ס"מ.



שאלה 453

בחישובי כמויות לסעיפי בטון יצוק באתר, לא ינוכו מנפח הבטון שטחים של פתחים קטנים מ:

- א. 0.05 מ"ר.
- ב. 0.10 מ"ר.
- ג. 0.20 מ"ר.
- ד. 0.30 מ"ר.

שאלה 454

באיזה יחידות נמדדות עבודות בטון של חגורות?

- א. מ"א או מ"ק בציון החתך.
- ב. מ"ר או מ"ק בציון החתך.
- ג. מ"ר או מ"א בציון החתך.
- ד. מ"ר או מ"א או מ"ק בציון החתך.

שאלה 455

איך נמדדות הכמויות של גגות רעפים?

- א. בסעיף אחד קומפלט.
- ב. בשני סעיפים: קונסטרוקציה עץ במ"ר, וכיסוי רעפים במ"ר.
- ג. בשני סעיפים: קונסטרוקציה עץ במ"ק, וכיסוי רעפים במ"א.
- ד. בשני סעיפים: קונסטרוקציה עץ במ"א, וכיסוי רעפים במ"א.

שאלה 456

מהו תפקידם העיקרי של החישוקים בעמודי בטון מזוין?

- א. למנוע קריסה של המוטות הנושאים.
- ב. לשמור על מרחק קבוע בין החישוקים.
- ג. לאפשר התגבשות טובה יותר בין הפלדה לבטון.
- ד. לסייע לקבלן בהעמדת העמוד.

שאלה 457

איזה מבין העומסים הבאים הוא עומס קבוע?

- א. רוח
- ב. שלג
- ג. אנשים
- ד. משקל עצמי



שאלה 458

מהי הנוסחה לחישוב מומנט?

א. כוח \times זרוע

ב. כוח \times זרוע²

ג. $\frac{\text{כוח}}{\text{זרוע}}$

ד. $\frac{\text{כוח}}{\text{זרוע}^2}$

שאלה 459

מהי שיטת הביסוס הרצויה באדמה חרסיתית בלי אבנים?

א. יסוד עובר (יסוד נמשך)

ב. כלונסאות

ג. פלטת יסוד בודד

ד. יסוד דוברה

שאלה 460

הוחלט להקים מכל לאחסון אמוניאק על חוף הים. על איזה סוג של ביסוס (יסודות) מומלץ להקים

את המכל?

א. פלטת יסוד בודד

ב. דוברה

ג. יסוד עובר

ד. כלונסאות

שאלה 461

איזו מהקרקעות היא הבעייתית ביותר לביסוס מבנים?

א. סלע

ב. חרסית

ג. כורכר

ד. אדמת ביצה



שאלה 462

"קיר נושא" הוא מושג זהה ל-:

- א. קורה של 40×20 ס"מ.
- ב. קורה סמויה.
- ג. קורה בגובה קיר.
- ד. מחיצה מבלוקים.

שאלה 463

מהו קיר בלתי נושא?

- א. קיר הנושא אלמנטים אחרים.
- ב. קיר הנושא רק את משקלו העצמי.
- ג. קיר הנושא עומס קל בלבד.
- ד. קיר הנושא עומס בינוני.

שאלה 464

מהי תקרה מקשית (מסיבית)?

- א. תקרת צלעות בכיוון אחד
- ב. תקרת ערוגות
- ג. תקרה טרומית
- ד. תקרה מבטון מזוין

שאלה 465

הזיון האורכי בתקרת צלעות (בצלע) נועד לטפל בכוחות הנוצרים מ-:

- א. גזירה
- ב. כפיפה
- ג. פיתול
- ד. חדירה

שאלה 466

מהו הגובה המרבי למדרגה בבית פרטי?

- א. 15.5 ס"מ.
- ב. 16.0 ס"מ.
- ג. 17.5 ס"מ.
- ד. 19.0 ס"מ.



שאלה 467

על-פי התקן הישראלי, מהי נוסחת המדרגות?

א. $2h + b = 55 \div 60$

ב. $2h + b = 61 \div 63$

ג. $2h + b = 50 \div 55$

ד. $2h + b = 65 \div 70$

שאלה 468

מה פירוש המושג ממ"ק?

א. מקלט פרטי.

ב. מקלט ציבורי.

ג. מרחב מוגן דירתי.

ד. מרחב מוגן קומתי.

שאלה 469

כמה צינורות אוורור חייבים להיות במרחב מוגן קומתי?

א. צינור אחד

ב. שני צינורות

ג. שלושה צינורות

ד. ארבעה צינורות

שאלה 470

עובי קיר חיצוני של ממ"ד הוא:

א. 10 ס"מ

ב. 15 ס"מ

ג. 20 ס"מ

ד. 25 ס"מ

שאלה 471

מה תפקיד החישוק בקורה?

א. לטפל במאמצי כפיפה

ב. לטפל במאמצי גזירה

ג. למנוע חדירת עמוד

ד. למנוע קריסה



שאלה 472

מהו מסבך?

- מבנה בטון העשוי מעמודים, מקורות ומתקרות.
- קורה המורכבת מחגורה תחתונה ומחגורה עליונה וביניהן מוטות אלכסוניים.
- שלד עץ עשוי קורות אופקיות ואנכיות ומצופה בלוחות עץ.
- שלד פלדה עשוי קורות אופקיות ואנכיות ומכוסה משני צדיו בלוחות גבס.

שאלה 473

צובעים מבנה פלדה בחומר מיוחד כדי:

- שהפלדה תהיה אסתטית יותר.
- להגן על הפלדה מפני חלודה.
- לשפר את עמידות המוטות.
- למנוע התפשטות והתכווצות המוטות בהשפעת חום.

שאלה 474

בעת בניית קיר אבן על גבי בטון יש לאפשר מילוי של המישקים לשם:

- קבלת גימור נאה בלבד.
- קבלת גימור נאה ואיטום המישקים.
- צביעתם בצבע אחר.
- קבלת אריחים חלקים.

שאלה 475

מישקים בין אריחי קרמיקה ממלאים ב-:

- סיד
- רובה
- מסטיק
- טיט

שאלה 476

זיז בתקרה התכופף וקרס. הסיבה לכך היא:

- מעט מדי מוטות פלדה בחלק העליון של הזיז.
- מוטות הפלדה בחלקו העליון של הזיז לא נקשרו בחוטי ברזל.
- מעט מדי מוטות פלדה בחלק התחתון של הזיז.
- ליקוי בציפוף הבטון.



שאלה 477

הסיבה להסתדקות בניין בסמיכות לעמוד פינתי ובקירות הצמודים לו היא:

- א. עבודות טיח בטיב ירוד.
- ב. בלוקים בטיב ירוד.
- ג. שקיעת חלק מהיסודות באותו אזור.
- ד. משקל כבד של הריצוף.

שאלה 478

איזה סוג עומס הוא "עומס ריצוף"?

- א. עומס קבוע
- ב. עומס שימושי
- ג. עומס דינמי
- ד. עומס תרמי

שאלה 479

איזה חלק במבנה מעביר עומסים ישירות לעמודים?

- א. קירות נושאים
- ב. קירות מילוי
- ג. קורות
- ד. חגורות

שאלה 480

כיצד נקבע המשקל המרחבי של החומר?

- א. בעזרת משטח ששטחו 1 מ"ר של חומר.
- ב. בעזרת קובייה שהנפח שלה 1 מ"ק של חומר דחוס.
- ג. בעזרת קובייה שהנפח שלה הוא 1 מ"ק של חומר, כולל נפח חללי אוויר.
- ד. בעזרת קובייה שהנפח שלה הוא 1 סמ"ק של חומר, בלי נפח חללי אוויר.

שאלה 481

מהו וקטור?

- א. תיאור גרפי של כוח המציין עוצמה וכיוון.
- ב. תיאור גרפי של מאמץ לחץ.
- ג. ביטוי לכל המומנטים הפועלים על הגוף.
- ד. גודל של כוח בלי עוצמה.



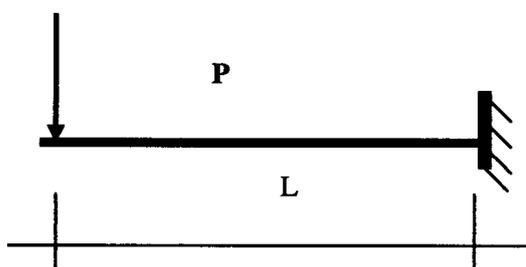
שאלה 482

מהו תפקיד המחסום באינסטלציה סניטרית?

- אלמנט חיבור אסתטי בלבד.
- למנוע מעבר גזים וריחות רעים ממערכת הביוב לפנים הבית.
- למנוע שקיעת מוצקים בתוך הצנרת וסתימות הנובעות מכך.
- לאפשר ניקוי הצנרת ופתיחה קלה שלה.

שאלה 483

מהי הנוסחה לחישוב הגודל המרבי של המומנט המתואר באיור?



- P/L
- $-P/L$
- $P \times L$
- $-P \times L$

שאלה 484

אילו תופעות מתרחשות כשעומס מרוכז מופעל על קורה המונחת על שני סמכים?

- נוצרים מאמצי לחיצה וכפיפה.
- נוצרים מאמצי כפיפה וגזירה.
- מתרחשת קריסה ונוצרים מאמצי כפיפה.
- מתרחשת קריסה ונוצרים מאמצי לחיצה.

שאלה 485

מהי תסבולת של הקרקע?

- העומס המינימלי שהיסוד מפעיל על הקרקע.
- העומס המקסימלי שהיסוד מפעיל על הקרקע.
- העומס המינימלי שאפשר להפעיל על 1 סמ"ר של קרקע.
- העומס המקסימלי שאפשר להפעיל על 1 סמ"ר של קרקע.



שאלה 486

באילו מקרים אפשר להשתמש בפלטות יסוד?

- א. בקרקע חרסיתית, כשהשיפוע קטן.
- ב. בכל סוגי הקרקע, כשהשיפוע גדול.
- ג. בקרקע עובדת, בלי קשר לשיפוע.
- ד. בקרקע יציבה, בלי קשר לשיפוע.

שאלה 487

באיזה מקרה לא משתמשים ברצפה תלויה?

- א. כשנדרש למנוע חדירת לחות למבנה.
- ב. כשהקרקע היא בעלת שיפוע גדול, והיסוד הוא יסוד בודד.
- ג. כשקרקע היא חרסיתית, והיסוד הוא כלונס.
- ד. כשהקרקע יציבה, והיסוד הוא יסוד נמשך (יסוד עובר).

שאלה 488

באיזה מצב עלולה להיגרם תופעת קריסה?

- א. כשהעומס יוצר לחץ על עמוד גבוה.
- ב. כשהעומס יוצר לחץ על עמוד נמוך.
- ג. כשהעומס מותח עמוד גבוה.
- ד. כשעומס אופקי מופעל על עמוד גבוה.

שאלה 489

לפי התקן הישראלי, כמה מוטות פלדה לכל הפחות יש להציב לאורך עמוד שהחתך שלו הוא

30 × 30 ס"מ?

- א. 4 מוטות
- ב. 6 מוטות
- ג. 8 מוטות
- ד. 10 מוטות

שאלה 490

מהי קורה עליונה?

- א. קורה המצויה בגג העליון ותומכת את התקרה.
- ב. קורה בדלה הנמצאת מעל המסד.
- ג. קורה הבולטת כלפי מעלה מהתקרה ומחזיקה את התקרה.
- ד. קורה שגובהה כעובי התקרה העליונה.



שאלה 491

איזה מהקירות הבאים הוא קיר נושא?

- א. קיר הבנוי מבלוק בטון חלול בעובי 10 ס"מ.
- ב. קיר יצוק בטון בעובי 20 ס"מ.
- ג. קיר לוחות גבס בעובי 15 ס"מ.
- ד. קיר הבנוי מלבני חרס בעובי 12 ס"מ.

שאלה 492

מה תפקידו של הבידוד התרמי בקיר חיצוני?

- א. בידוד המבנה מפגעי מזג האוויר בחורף.
- ב. בידוד המבנה מפני חום, קור ורעש.
- ג. בידוד המבנה מפני חום בחודשי הקיץ.
- ד. בידוד המבנה מפני חום ומפני קור.

שאלה 493

מהי תקרת צלעות?

- א. תקרה העשויה בלוקים מיוחדים.
- ב. תקרה יעילה העשויה בטון מזוין ובלוקי מילוי, הנושאים במשותף את העומסים.
- ג. תקרה יעילה העשויה בטון מזוין ובלוקי קלקר נגד שריפה.
- ד. תקרה יעילה העשויה בלוקי מילוי ובטון מזוין, שתפקידו לשאת את העומסים

שאלה 494

היכן ממוקמים מוטות הפלדה הנושאים במדרגה רתומה?

- א. בחלק העליון של המדרגה
- ב. בחלק התחתון של המדרגה
- ג. באמצע המדרגה
- ד. רק מתחת לסמך הרתום

שאלה 495

לפי התקן, מהו עוביו המינימלי של קיר חיצוני בממ"ד?

- א. 20 ס"מ
- ב. 25 ס"מ
- ג. 30 ס"מ
- ד. 35 ס"מ



שאלה 496

לפי התקן, מהו השטח המינימלי של ממ"ד?

א. 4 מ"ר

ב. 5 מ"ר

ג. 6 מ"ר

ד. 9 מ"ר

שאלה 497

כיצד קובעים את מספר התמיכות לצורך טפסות ליציקת תקרה?

א. לפי מינימום 2 תמיכות לכל 1 מ"ר תקרה.

ב. לפי העומס בזמן היציקה.

ג. בכל 2 מטרים, אם התמיכות עשויות עץ.

ד. לפי שיקולי האדריכל וסוג הבטון.

שאלה 498

מדוע יש למרוח את הטפסות בשמן?

א. כדי למנוע שקיעה של הטפסות עקב המים שבבטון.

ב. כדי שיהיה קל יותר לפרק את הטפסות.

ג. כדי שהבטון לא יידבק לטפסות ויגרום סדיקה פלסטית.

ד. כדי שהעץ לא יתנפח בגלל הרטיבות.

שאלה 499

מתכננים את הפיגומים והטפסות בבניין:

א. לפי חישובי האדריכל.

ב. לפי התקן הישראלי.

ג. לפי החלטת המפקח בשטח.

ד. מתוך שיקולי חיסכון בחומר.



שאלה 500

בתמונה שלהלן נראית רשת זיון. מה תפקידה?

- א. לקשר בין חלקי השלד.
- ב. למנוע תזוזה של הזיון בצלעות.
- ג. למנוע הופעת סדקים באזור הלחץ.
- ד. לעמוד בכוחות המתיחה הנוצרים עקב הכפיפה.

שאלה 501

כיצד מונעים החלדה של מוטות הפלדה בתחתית פלטת היסוד?

- א. משתמשים בפלדה מגולוונת שאינה מחלידה ובמרווחונים (גופי השענה).
- ב. בתחתית החפירה מורחים ביטומן נגד רטיבות ומשתמשים במרווחונים (גופי השענה).
- ג. עוטפים את המוטות בבטון רזה.
- ד. יוצקים שכבת בטון רזה לפני היציקה ומשתמשים במרווחונים (גופי השענה).

שאלה 502

מהו החיסרון העיקרי של קונסטרוקציית פלדה?

- א. הפלדה מחלידה במגע עם חמצן.
- ב. הפלדה חלשה במאמצי גזירה.
- ג. יש קושי רב בעיבוד הפלדה.
- ד. הפלדה אינה עומדת במאמצי לחיצה.

שאלה 503

מהי שיטת בנייה טרומית?

- א. בנייה מחומרים קלים בלבד.
- ב. בנייה קונבנציונלית המשלבת בנייה מתועשת.
- ג. יציקת אלמנטים במפעל והרכבתם בשטח.
- ד. יציקת אלמנטים באתר לפני התחלת הבנייה.

שאלה 504

מהי שיטת הטונלים?

- א. שיטה מתועשת לבניית קירות וגגות ביציקה אחת.
- ב. שיטה ליציקת תקרות על שולחנות ויברציה.
- ג. שיטה מודרנית לחפירת מנהרות.
- ד. שיטה קונבנציונלית לבניית קירות



שאלה 505

סדקים אנכיים בפינות המבנה, לרוב בקומת הקרקע, מופיעים כי:

- גודל העמודים אינו תואם את התקן.
- סוג הבלוקים שהקיר בנוי מהם אינו מתאים.
- היסוד שמתחת לעמוד מצוי בתהליך שקיעה.
- חסר זיון בעמוד.

שאלה 506

מה הייתה הסיבה העיקרית להתמוטטות הרצפה "באולמי ורסאי" בירושלים?

- הקבלן שבנה את הבניין לא היה קבלן רשום, והמהנדס לא היה מהנדס בניין.
- הבניין היה ישן מאוד.
- ייעוד הבניין שונה מתעשייה קלה לאולם שמחות, ולא הוספו החיזוקים הנדרשים.
- השינויים בבניין נעשו בלי רישיון בנייה כנדרש בחוק.

שאלה 507

תכנית הגשה (גרמושקה) לרשות המקומית מסורטט:

- לאחר ביצוע היסודות.
- לפני ביצוע גג המבנה.
- לאחר הגשת המכרז ולפני ביצוע התכנית האדריכלית.
- לאחר ביצוע התכניות האדריכליות.

שאלה 508

משקל התלמידים בכיתה בבית ספר נחשב:

- עומס נייד
- עומס אופייני קבוע
- עומס אופייני שימושי
- עומס מקומי

שאלה 509

כוחות לחץ הפועלים על גוף הם:

- כוחות הפועלים בניצב לציר הגוף.
- שני כוחות שווים הפועלים על ציר הגוף בכיוונים מנוגדים כלפי חוץ.
- שני כוחות שווים הפועלים על ציר הגוף בכיוונים מנוגדים כלפי פנים.
- שני מומנטים שווים הפועלים על ציר הגוף.



שאלה 510

קורת זיז היא:

- קורה הנשענת על סמך אחד ומעבירה אליו כוחות אנכיים, כוחות אופקיים ומומנטים.
- קורה הנשענת על שני סמכים ומעבירה אליהם כוחות אנכיים, כוחות אופקיים ומומנטים.
- קורה הנשענת על סמך אחד ואינה מעבירה עומסים.
- קורה חלשה שאסור להעמיס עליה.

שאלה 511

מצב של שיווי משקל מתקיים:

- כשסכום כל הכוחות האנכיים שווה לסכום כל הכוחות האופקיים.
- כשסכום כל הכוחות וכל המומנטים שווה לאפס.
- כשסכום כל המומנטים שווה לסכום כל הכוחות.
- כשסכום כל הכוחות האופקיים שווה לאפס.

שאלה 512

מפתח התקרה הוא:

- השטח בין שתי הקורות שעליהן נשענת התקרה.
- עובי התקרה.
- העמוד הסמוך לתקרה.
- המרחק בין שתי הקורות שעליהן נשענת התקרה.

שאלה 513

תפקיד המסד במבנה הוא:

- לקשר בין העמודים לבין קורות.
- לקשר בין הקורות במבנה.
- לקשר בין הקירות הנושאים לבין היסוד העובר.
- לקשר בין פלטות היסוד.

שאלה 514

קורה סמויה היא:

- קורה שנבנית בתוך קיר, והטיח מסתיר אותה.
- קורה שנבנית בתוך מעקה הגג, והטיח מסתיר אותה.
- קורה שיוצקים במפעל ומרכיבים באתר הבנייה.
- קורה שגובהה כגובה התקרה שבתוכה הקורה נמצאת.



שאלה 515

תפקיד החגורות בקירות הוא:

- למנוע את קריסת הקירות.
- לתמוך בעמודים ולסייע להם בהעברת העומס אל הקרקע ואל התקרה.
- לחזק את הקירות ולהקנות למבנה עמידות לכוחות אופקיים.
- לעזור לקירות להעביר את העומס ליסודות.

שאלה 516

אחד מיתרונותיהם של קירות הגבס כמחיצות פנים הוא:

- בנייתם ופירוקם קלים ומהירים.
- עמידותם הגבוהה בפני כוחות חיצוניים.
- משקלם הרב מסייע לייצובם בזמן הבנייה.
- עמידותם הגבוהה ברטיבות.

שאלה 517

יתרונה של תקרת צלעות הוא:

- קלות הבנייה.
- חיסכון גדול בכמות הברזלים.
- משקל נמוך ביחס לתקרת בטון.
- איטום קל לביצוע.

שאלה 518

תפקידה של צלע מחלקת בתקרת צלעות הוא:

- להקשיח את תקרת הצלעות.
- לעזור בחלוקת העומס כשצלע אחת מועמסת יותר.
- למנוע פיתול של תקרת הצלעות.
- למנוע את שקיעת הבלוקים בזמן יציקת הבטון.

שאלה 519

היחס בין שלח המדרגה לבין הרום (הגובה) נקבע כדי:

- למנוע ריצה על המדרגות.
- לאפשר עלייה וירידה במדרגות ברצף ובנוחות.
- ליצור גרם מדרגות שהוא גם אלמנט אסתטי.
- לאפשר שמירה על ניקיון המדרגות.



שאלה 520

אחוז השיפוע המרבי של רמפה המשמשת נכים הוא:

- א. 5%
- ב. 10%
- ג. 20%
- ד. 25%

שאלה 521

במרחב מוגן קומתי (ממ"ק) יש להתקין:

- א. דלת פלדה הנפתחת כלפי הממ"ק.
- ב. דלת הדף אטומה בפני גזים הנפתחת כלפי חוץ.
- ג. דלת הדף אטומה בפני גזים הנפתחת כלפי הממ"ק.
- ד. דלת פלדה שנפתחת כלפי חוץ.

שאלה 522

מפרקים טפסות של עמודים:

- א. עם גמר היציקה.
- ב. 18 – 24 שעות לאחר היציקה.
- ג. 3 ימים לאחר היציקה.
- ד. 7 ימים לאחר היציקה.

שאלה 523

שלבי הביצוע של טפסות ליציקת תקרה הם:

- א. בניית מערכת תומכות אנכית, בניית מערכת תומכות אופקית, בניית המסגרת כולל הקורות, הנחת הטפסות.
- ב. בניית מערכת תומכות אופקית, בניית מערכת תומכות אנכית, הנחת הטפסות, בניית המסגרת, כולל הקורות.
- ג. בניית מערכת תומכות אנכית, בניית מערכת תומכות אופקית, הנחת הטפסות, בניית המסגרת כולל הקורות.
- ד. בניית המסגרת לקורות, בניית מערכת תומכות אנכית, בניית מערכת תומכות אופקית, הנחת הטפסות.



שאלה 524

עובי כיסוי הברזלים בבטון נקבע לפי:

- א. העומס על הבטון
- ב. צורת הברזלים
- ג. צורת הבטון
- ד. מיקום החלק במבנה

שאלה 525

מהו החיסרון שבריתוך בין אלמנטים מפלדה?

- א. הפלדה יכולה להיחלש במקום שבוצע הריתוך.
- ב. הפלדה יכולה להחליד בנקודות הריתוך.
- ג. עבודת הריתוך יקרה מאוד.
- ד. אין העברת עומסים במקומות המרותכים.

שאלה 526

מישק עבודה (תפר יציקה) הוא:

- א. רווח יזום ביציקה שתפקידו לאפשר התפשטות והתכווצות של הבטון.
- ב. הפסקת היציקה במקום מתוכנן.
- ג. משטח עבודה לביצוע רשתות פלדה.
- ד. עבודות הכנה המאפשרת יציקה בעלת תפרים משיקים.

שאלה 527

מהו אחד החסרונות של בנייה מתועשת וטרומית?

- א. אי-אפשר לשנות פרטים במבנה לאחר תחילת העבודה.
- ב. בידוד תרמי גרוע.
- ג. תכנית החשמל ייחודית, ולכן יקרה.
- ד. עמידות נמוכה של המבנה ברעידות אדמה.



שאלה 528

שלבי הייצור של אלמנט טרומי במפעל הם:

- א. הכנת טפסה (תבנית), יציקת הבטון, הנחת מוטות פלדה, הנחת אוזני הרמה, הנחת חומר בידוד, אשפרה, פירוק הטפסות.
- ב. הכנת טפסה (תבנית), הנחת מוטות פלדה, יציקת הבטון, אשפרה, הנחת אוזני הרמה, הנחת חומר בידוד, פירוק הטפסות.
- ג. הכנת טפסה (תבנית), אשפרה, הנחת מוטות פלדה, הנחת אוזני הרמה, הנחת חומר בידוד, יציקת הבטון, פירוק הטפסות.
- ד. הכנת טפסה (תבנית), הנחת מוטות פלדה, הנחת אוזני הרמה, הנחת חומר בידוד, יציקת הבטון, אשפרה, פירוק הטפסות.

שאלה 529

בבנייה מתועשת וטרומית לא נמצא:

- א. עגורנים ומנופים.
- ב. נגרים וטייחים.
- ג. רשתות זיון מוכנות.
- ד. בטון מוכן או תחנת בטון באתר.

שאלה 530

איזו מהטענות הבאות היא הנכונה לגבי השבר הסורי אפריקני?

- א. השבר פעיל יותר ביצירת רעידות אדמה לעומת שברים אחרים בעולם.
- ב. ככל שמתרחקים מהשבר בשטחי מדינת ישראל הסבירות לרעידת אדמה עולה.
- ג. המקדם הסייסמי הגבוה ביותר בישראל נמצא לאורך השבר.
- ד. השבר פעיל יותר באזור צפון הארץ מאשר בדרומה.

שאלה 531

איזה משיקולי התכנון הבאים מוטעה ויגרום כשל בזמן רעידת אדמה?

- א. חיבור חזק מדי בין שני חלקי בניין.
- ב. מרחק גדול מדי בין שני אגפים סמוכים של אותו בניין.
- ג. שינוי הדרגתי בקשיחות המערכת האנכית.
- ד. אקסצנטריות גדולה מדי של המערכת הנושאת.



שאלה 532

איזה מפרטי הבניין הבאים לקוי, ולפיכך בעת רעידת אדמה עלול להיגרם נזק למבנה?

- עיגון מוטות הזיון בחיבורים בין העמודים לקורות.
- הקשחת הקירות הנושאים.
- בניית חגורות מקומיות בקירות כתחליף לחגורות היקפיות.
- חיבור חזק בין החזיתות לבין שלד הבניין, בייחוד במבנים טרומיים.

שאלה 533

מהי צורת ההדמיה של רעידת אדמה על המבנה?

- הפעלת כוח אופקי משתנה על המבנה בכל מפלסי הקומות ובגג.
- הפעלת כוח מרוכז על המבנה במפלס הגג בלבד.
- הפעלת כוח אופקי משתנה על המבנה בכל מפלסי הקומות בעוצמה הגדלה פי שניים בעלייה מקומה לקומה.
- הפעלת כוח מרוכז במפלס היסודות בלבד.

שאלה 534

בחר את המשפט הנכון:

- מבנה גמיש עמיד יותר ברעידת אדמה ממבנה קשיח.
- מבנה קשיח עמיד יותר ברעידת אדמה ממבנה גמיש.
- עמידות ברעידת אדמה תלויה בביצוע הפרטים כראוי, בלי קשר למידת קשיחותו של המבנה.
- מבנה עמיד ברעידת אדמה הוא מבנה שהחלק התחתון שלו קשיח ועשוי מבטון מזוין, והחלק העליון שלו גמיש ועשוי מפלדה.

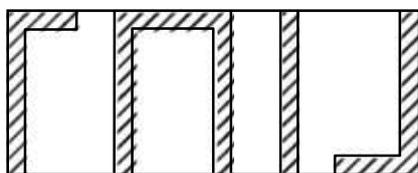


שאלה 535

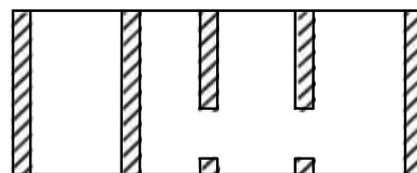
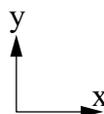
באיור לשאלה 11 מסורטטים שני מבנים (1 ו-2), ובכל אחד מהם מצוין מיקום הקירות הנושאים.

איזו מהטענות הבאות היא הנכונה לגבי מבנים אלה?

- מבנה 1 עמיד יותר ממבנה 2 ברעידת אדמה בכיוון x.
- מבנה 2 עמיד יותר ממבנה 1 ברעידת אדמה בכיוון x.
- שני המבנים אינם עמידים ברעידת אדמה בכיוון x.
- רק אם נוסיף עמודים למבנים אלה הם יעמדו ברעידת אדמה, הן בכיוון x והן בכיוון y.



מבנה 2: קירות נושאים
בשני כיוונים



מבנה 1: קירות נושאים
בכיוון אחד

איור לשאלה: מיקום קירות נושאים

שאלה 536

איזה מהאלמנטים הבאים מחזק מבנה בצורה הטובה ביותר בפני כוח אופקי של רעידת אדמה, הן

בכיוון x והן בכיוון y?

- פיר
- עמוד
- קורה
- קיר נושא

שאלה 537

איזו מהטענות הבאות היא הנכונה ביחס למסגרות במבנה?

- מערך של עמודים וקורות המחוברים ביניהם מהווה מסגרת.
- מערך של קירות נושאים המחוברים ביניהם מהווה מסגרת.
- מסגרת יכולה להיות רק מישורית.
- מסגרת יכולה להיות רק מרחבית.



שאלה 538

איזה מהאלמנטים שבתוך מבנה "מעורב" נושא את מרב הכוח האופקי בזמן רעידת אדמה?

- א. מסגרות
- ב. עמודים
- ג. קורות
- ד. קירות נושאים

שאלה 539

תופעת ה"הלם" בעת רעידת אדמה, באזור התפר שבין שני אגפי מבנה, מסוכנת יותר אם:

- א. התפר מתוכנן עם מרווח גדול מדי.
- ב. התקרות באגפים הסמוכים לתפר נמצאות באותו מפלס.
- ג. התקרות באגפים הסמוכים לתפר נמצאות במפלסים שונים.
- ד. חסרה שכבת קלקר מגינה בתוך התפר.

שאלה 540

היכן אין למקם בדרך כלל תפר מתועש במבנה?

- א. ברצפות
- ב. במחיצות
- ג. במהלך מדרגות
- ד. בחזיתות

שאלה 541

בחר את המשפט הנכון ביחס לתפקיד התפר המתועש:

- א. מאפשר מעבר מים ורטיבות לקרקע.
- ב. בולם מעבר אש במרווח שבין שני אגפי המבנה.
- ג. מונע תזוזה חופשית של אגפי המבנה בעת רעידת אדמה.
- ד. מעביר את הרוח במרווח שבין שני אגפי המבנה.

שאלה 542

איזו מהטענות הבאות היא הנכונה ביחס לחישוקים כאמצעי להגדלת תסבולת הקורה ברעידת אדמה?

- א. מצופפים את החישוקים בסמוך לסמכים בשני צדי הקורה.
- ב. מצופפים את החישוקים לאורך כל הקורה.
- ג. משתמשים רק בחישוקים פתוחים.
- ד. ברזל משופע באזור הסמכים יעיל יותר מחישוקים.



שאלה 543

היכן נוצרים האזורים הפגיעים בעמודים בזמן רעידת האדמה?

- במרכז העמוד, כי שם הלחיצה, הכפיפה והגזירה הן המרביות.
- בקצה העליון של העמוד בלבד, כי שם התזוזה היא המרבית.
- בקצה התחתון של העמוד בלבד, כי שם מצטברים עומסים אנכיים מרביים.
- בקצה העליון של העמוד ובקצהו התחתון בכל קומה, בגלל תזוזת הקירות.

שאלה 544

מהו "עיבוי קירות"?

- בניית שני קירות ניצבים זה לזה, כך שהאחד תומך באחר בזמן רעידת אדמה.
- חיזוק קיר באמצעות שני פרופילי פלדה משני צדיו.
- הגדלת עובי הבטון בקצה הקיר, וכן ריכוז מוטות זיון באותו אזור.
- הגדלת עובי הבטון באמצע הקיר, וכן ריכוז מוטות זיון באותו אזור.

שאלה 545

היכן ממוקם הזיון האלכסוני בקירות הקשחה עם פתחים, ומה תפקידו?

- מיקומו – במרווח האנכי שבין שני חלונות; תפקידו – מונע גזירה של המשקוף בזמן רעידת אדמה.
- מיקומו – באמצע הקיר בלבד; תפקידו – לפתור את בעיות הכפיפה.
- מיקומו – בחלקו העליון של קיר הקשחה; תפקידו – לקבל את העומסים מהגג בזמן רעידת אדמה.
- מיקומו – בבסיס הקיר; תפקידו – שיפור הקשר עם היסודות בזמן רעידת אדמה.

שאלה 546

מהו שני (שטראבה)?

- פרט חיבור בין שני קירות בטון, שמטרתו לשפר את העברת הכוחות ביניהם ברעידת אדמה ואת העמידות בגזירה ובכפיפה.
- פרט לחיזוק החיבור של קיר בלוקים לעמוד בטון, באמצעות שוליים משוננים בקיר הבלוקים.
- שיניים בין שתי טפסות, שמטרתן לחזק את החיבור בין שתי יציקות בטון.
- פרט חיבור לאורך הקורה, שמטרתו לשפר את עמידותה ברעידת אדמה.

שאלה 547

איזו מפעולות הבנייה הבאות יש לבצע לצורך שיפור עמידותו של מבנה בפני רעידת אדמה?

- קיצור אורך החפייה בין מוטות הפלדה בעמוד.
- קשירת קירות המבנה לעמודי השלד.
- הפרדה בין קירות המבנה לעמודי השלד.
- הוספת חגורות מקומיות לקירות.



שאלה 548

איזו מהשיטות הבאות לשיפור עמידותם של מבנים קיימים בפני רעידת אדמה אינה כלולה בהוראת תמ"א 38?

- א. הוספת קירות נושאים מחוץ למבנה, לכל אורכו או רק בקומה התחתונה.
- ב. חיזוק באמצעות הוספת אלכסונים במשבצות השלד.
- ג. הוספת פירי מעליות או מדרגות לכל גובה המבנה.
- ד. החלפת הזיון בעמודי הקומה התחתונה בזיון בעל קטרים גדולים פי 2.

שאלה 549

מה תפקידו של לוח גאנט?

- א. מאפשר להחליף את מנהל העבודה באתר במנהל אחר, בלי לגרום נזק לעבודה.
- ב. מאפשר למצוא נקודות תורפה בתכנית הביצוע.
- ג. מאפשר למסור חלק מהעבודה לקבלני משנה.
- ד. מאפשר לחשב את משך ביצוע העבודה.

שאלה 550

איזו מהפעילויות הבאות אינה שייכת לשלב ההתארגנות הראשונית באתר בנייה?

- א. מדידה וסימון מחדש של גבולות המגרש, קווי הבניין ומיקום המבנים בידי מודד מוסמך.
- ב. יציקת היסודות וקירות הממ"ד.
- ג. הסרת כל המכשולים משטח האתר, והכנת הגישה לאתר.
- ד. יידוע השכנים בדבר ביצוע העבודות באתר, אם צפוי שהעבודות יגרמו מטרד.

שאלה 551

איזה מהפרטים הבאים אינו מופיע על גבי רוב תכניות ארגון האתר?

- א. מיקום העמדת הציוד.
- ב. דרכי גישה ואחסון חומרים.
- ג. מיקום אספקת מים וחשמל.
- ד. מיקום מגורי צוות העובדים באתר.



שאלה 552

שלב ארגון אתר הבנייה כולל התקשרות ותיאום הבנייה עם מגוון גורמים. עם איזה מהגורמים הבאים אין צורך לתאם את הבנייה?

- א. חברת החשמל
- ב. משרד הפנים
- ג. הרשות המקומית
- ד. בזק

שאלה 553

איזה מסוגי המידע הבאים אינו נרשם ביומן העבודה?

- א. פרטי ביצוע העבודות.
- ב. מזג האוויר.
- ג. שעות העבודה של כל פועל באתר.
- ד. תקלות במהלך העבודה.

שאלה 554

איזה מהמסמכים הבאים אינו נספח לחוזה בין המזמין לקבלן?

- א. מפרט טכני.
- ב. כתב כמויות ורשימת מחירים.
- ג. תכניות כלליות, ארכיטקטורה, קונסטרוקציה ומערכות הבניין.
- ד. ת"י 466 – חוקת הבטון; עקרונות כלליים.

שאלה 555

באיזה מסוגי העבודות הבאים חובה לערוך מכרז?

- א. עבודת בנייה קטנה המוגבלת בסכום מסוים.
- ב. עבודה הדורשת מומחיות ייחודית.
- ג. עבודת בנייה אמנותית.
- ד. עבודה שמזמין גוף ציבורי.



שאלה 556

נדרש להציב באתר עגורן על מסילה. רדיוס הפעולה של העגורן 16 מ', ומשקל יחידת התובלה שלו 2,000 ק"ג. מהו מומנט ההיפוך המרבי שיכול לפעול על עגורן?

- א. א. 32,000 טון/מטר
- ב. ב. 125 טון/מטר
- ג. ג. 50 טון/מטר
- ד. ד. 32 טון/מטר

שאלה 557

באיזה קנ"מ מסרטטים חתך דרך קורה מבטון מזוין?

- א. א. 1:1
- ב. ב. 1:20
- ג. ג. 1:50
- ד. ד. 1:100

שאלה 558

מה פירוש הסימון ב-30 המסומן בתכנית קונסטרוקציה?

- א. א. גודל האגרטים הוא 30 מ"מ.
- ב. ב. חוזק הבטון הוא 30 מגה פסקל.
- ג. ג. חוזק הבטון הוא 30 ק"ג/סמ"ר.
- ד. ד. צבע הבטון הוא 30 בסולם הצבעים.

שאלה 559

נתונות כמה עבודות בנייה:

1 – גג; 2 – קירות ועמודים; 3 – עבודות עפר; 4 – יסודות וקירות יסוד.

מהו הסדר הנכון לביצוע עבודות אלה?

- א. א. 1, 2, 3, 4
- ב. ב. 3, 1, 4, 2
- ג. ג. 1, 2, 4, 3
- ד. ד. 1, 2, 3, 4



שאלה 560

מפת מדידות של האתר המיועד לבנייה, כפי שהכין מודד מוסמך, חייבת לכלול:

- א. את כל המכשולים הגלויים מעל פני השטח.
- ב. את כל המכשולים הגלויים מעל פני השטח ומתחתיו.
- ג. את כל המכשולים שמתחת לפני השטח.
- ד. את גבולות המגרש בלבד.

שאלה 561

מיהו בונה פיגומים מקצועי?

- א. בעל סיווג ממשלתי 4 או יותר בטפסנות.
- ב. עובד שהתמחה בהקמת פיגומים במשך שנתיים לפחות לאחר שמלאו לו 18 שנה.
- ג. בעל הסיווג הגבוה ביותר בטפסנות.
- ד. עובד שהתמחה בהקמת פיגומים במשך שלוש שנים לפחות, ועמד בהצלחה במבחן מעשי להסמכת מנהלי עבודה.

שאלה 562

מהי כמות הבטון הדרושה ליציקת 5 קורות בטון, שמידותיהן 20/70 ס"מ, ואורכן 720 ס"מ?

- א. 4.85 מ"ק
- ב. 5.04 מ"ק
- ג. 5.45 מ"ק
- ד. 6.27 מ"ק

שאלה 563

איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביחס לשיטת בנייה קונבנציונלית?

- א. איכות בנייה גבוהה, עבודת כפיים רבה, זמן ביצוע ארוך.
- ב. איכות בנייה נמוכה, עבודת כפיים רבה, זמן ביצוע ארוך.
- ג. איכות בנייה נמוכה, עבודת כפיים מועטה, זמן ביצוע קצר.
- ד. איכות בנייה גבוהה, עבודת כפיים מועטה, זמן ביצוע ארוך.

שאלה 564

בסרטוט בקנ"מ 1:50 מדדו אורך של 20 מ"מ בסרגל מדידה רגיל. מהו האורך שיימדד במבנה?

- א. 1,000 מ'
- ב. 10 מ'
- ג. 2.5 מ'
- ד. 1 מ'



שאלה 565

איזו שיטת ארגון תיבחר לביצוע פרויקט בזמן מינימלי?

- א. שיטת הקצב הקבוע
- ב. השיטה הטורית
- ג. השיטה המקבילית
- ד. השיטה הטרפזית

שאלה 566

איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון לתיאור מסמכי האתר?

- א. יומני עבודה, תעודת משלוח, הזמנת חומרים וקבלתם, דפי מדידה, פרוטוקולים והתכתבות.
- ב. יומני עבודה, תעודות משלוח, דוחות חנייה, דפי מדידה, פרוטוקולים והתכתבות.
- ג. יומני הפרעות, תעודות משלוח, דוחות חנייה, ריכוז רשימת תקנים, פרוטוקולים והתכתבות.
- ד. יומני הקבלן, חשבונות חשמל, חשבונות ספקים, דוחות חנייה, דוחות התקדמות.

שאלה 567

איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביחס לתרשים גאנט (GANTT)?

- א. בתרשים גאנט קל לסמן התחלה מוקדמת, התחלה מאוחרת, סיום מוקדם וסיום מאוחר.
- ב. תרשים גאנט מתאים במיוחד לפרויקטים גדולים.
- ג. בתרשים גאנט כל שינוי בנתונים מוצג בקלות, בלי לסרטט את התרשים מחדש.
- ד. בתרשים גאנט אפשר לסמן גם משאבים לפרויקט.

שאלה 568

בתרשים גאנט (GANTT) הפעילויות מסודרות:

- א. לפי סדר חשיבותן במהלך הפרויקט.
- ב. מהקצרה ביותר לארוכה ביותר.
- ג. לפי סדר ביצוע הפעילויות באתר.
- ד. בסדר הפוך למהלך ביצוע הפעילויות באתר.

שאלה 569

איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון לגבי בנייה טרומית?

- א. משך הבנייה באתר קצר, ומחיר הבנייה ואיכותה גבוהים.
- ב. משך הבנייה באתר קצר, מחיר הבנייה נמוך, ואיכות הבנייה גבוהה.
- ג. משך הבנייה באתר ארוך, מחיר הבנייה נמוך, ואיכות הבנייה גבוהה.
- ד. משך הבנייה באתר ארוך, ומחיר הבנייה ואיכותה גבוהים.



שאלה 570

איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביחס ליומן העבודה באתר?

- האחריות למילוי יומן העבודה היא של הקבלן, ולמפקח הבנייה אין שום קשר לכך.
- אין לרשום ביומן העבודה תקלות או ליקויים שהתגלו בעת העבודה.
- יומן העבודה באתר משמש כמסמך החוזי העיקרי לתקשורת בין כל הצדדים המעורבים בביצוע הפרויקט.
- יומן העבודה משמש גם לרישום שעות העבודה של כל הפועלים באתר לצורך תשלום השכר.

שאלה 571

מהו הסדר הנכון לביצוע הפעילויות הבאות, לצורך הכנת רשת פרט (PERT)?

1. קביעת מועד וטווח זמן לכל פעילות; 2 – סרטוט דיאגרמת חצים; 3 – סידור הפעילויות ברצף; 4 - פירוט כל הפעילויות הנדרשות.

- א. 2, 1, 3, 4
- ב. 2, 4, 1, 3
- ג. 1, 3, 2, 4
- ד. 2, 1, 4, 3

שאלה 572

באמצעות רשת פרט (PERT) אפשר לקצר את משך הפרויקט על ידי:

- הארכת משך הפעילויות הנמצאות מחוץ למסלול הקריטי.
- קיצור משך הפעילויות הנמצאות מחוץ למסלול הקריטי.
- קיצור משך הפעילויות הנמצאות במסלול הקריטי.
- הארכת משך הפעילויות הנמצאות במסלול הקריטי.

שאלה 573

איזו מהעבודות הבאות מתאימה לעבודת בנייה מתועשת?

- יציקת יסודות בפעולה אחת בעזרת משאבת בטון.
- יציקת קירות ותקרות בפעולה אחת בטפסות מנהרה (טונלים).
- יציקה בפעולה אחת של כל עמודי הקומה בתוך טפסות עץ רגילות.
- יציקה בפעולה אחת של תקרת צלעות מעל טפסות שעשויות מדיקטאות.



שאלה 574

מהו המונח שפירושו חדר אמבטיה שלם המיוצר בשיטה מתועשת, והמובא לאתר ביחידה אחת שלמה הכוללת רצפה, קירות, תקרה, אינסטלציה וחשמל?

- א. בית סניטרי
- ב. אמבט סניטרי
- ג. בלוק סניטרי
- ד. תא סניטרי

שאלה 575

מה תפקידו של לוח ברשת פרט (pert)?

- א. מאפשר לחשב מראש את תאריך מסירת הדירות לקונים.
- ב. מאפשר לחשב את המסלול הקריטי.
- ג. מאפשר לקבוע תאריכים מדויקים לתחילת העבודה של קבלני המשנה לעבודות הגמר.
- ד. לוח חדיש המחליף את לוח גאנט המקובל.

שאלה 576

מהו תפקידו של מתווה הסימון באתר?

- א. להגן על הפועלים באתר מפני נפילה לתוך בורות וחפירות.
- ב. לבדוק את נקודות הקבע שנותן המודד.
- ג. לסמן באופן מדויק את מרכזי היסודות והכלונסאות.
- ד. לחשב את תוואי הביצוע.

שאלה 577

מה המשמעות של המסלול הקריטי?

- א. המסלול הקריטי קושר את כל העבודות שקשה להעריך את משך הזמן הדרוש לביצוען.
- ב. המסלול הקריטי הוא נקודות עבודה בלוח גאנט, שהזים יכול לקצר את זמן ביצוען על ידי השקעה נוספת בציוד או בפועלים.
- ג. המסלול הקריטי מזהה נקודות קריטיות בביצוע עבודה, אשר בהן נדרש ציוד מיוחד שיש להזמין מראש.
- ד. המסלול הקריטי קושר את העבודות שבהן אין עודפי זמן, כך שכל איחור בביצוע אחת מן העבודות יגרום להארכת זמן הביצוע הכולל.



שאלה 578

בשיטת רשת פרט (pert) קובעים זמני ביצוע מן העבודה הראשונה ועד סוף הביצוע, כאשר יוצאים מנקודת הגמר ועוברים אל ההתחלה. מה מאפשרת שיטה זו?

- לקבוע באילו עבודות אין זמן עודף, וכל איחור יגרום להארכת משך ביצוע המשימה.
- לקבוע באילו תאריכים יתחילו לעבוד קבלני המשנה.
- לבדוק בכל סוג עבודה אם מספר הפועלים שהוקצב לביצוע אכן מספיק.
- להחליף את סדר ביצוע העבודות אם הציוד ההכרחי לא יגיע לאתר.

שאלה 579

אם קבלן משנה לעבודות טיח קיבל על עצמו לבצע את עבודות הטיח בתוך הבניין ומחוצה לו:

- הקבלן יתחיל בטיח החיצוני, ורק לאחר שסיים יעבור לטיח הפנימי.
- הקבלן יעבוד במקביל הן על הטיח הפנימי והן על הטיח החיצוני.
- הקבלן יעבוד בסדר מדורג יורד: הוא יתחיל בטיח פנים בקומה העליונה. כשיסיים, ירד קומה אחת, יטיח בפנים, ובמקביל יתחיל לטיח מבחוץ את הקומה העליונה, שכבר טויחה מבפנים, וכך הלאה.
- הקבלן יעבוד בסדר מדורג עולה: תחילה יטיח את הקומה הראשונה מבפנים. כאשר יסיים, יעלה ויטיח מבפנים את הקומה השנייה, ובמקביל יתחיל לטיח את הקומה הראשונה מבחוץ.

שאלה 580

אם הקבלן נדרש לקצר את זמן הביצוע הכולל ב-10 ימי עבודה, מה עליו לעשות?

- לקצר את משך הביצוע של המלאכות הדורשות זמן ביצוע ממושך.
- לקצר את זמן הביצוע של המלאכות המבוססות על כוח אדם ולא על מכונות.
- לקצר את זמן הביצוע של המלאכות הנמצאות על המסלול הקריטי.
- להפחית יום עבודה אחד מזמן הביצוע של כל אחת מעשר המלאכות שאינן על המסלול הקריטי.

שאלה 581

על גבי הלוח ברשת פרט (pert), תחילת הביצוע של מלאכה מסוימת נקבע ליום ה-18 מתחילת העבודה כולה. היום האחרון לביצוע אותה מלאכה נקבע ליום ה-26 מתחילת העבודה. כמה זמן פנוי עומד לרשות הקבלן אם ביצוע המלאכה הנתונה נמשך 4 י"ע?

- אין זמן פנוי
- 2 י"ע
- 4 י"ע
- 6 י"ע



שאלה 582

יש להקים 10 וילות באתר אחד. הקבלן החליט לעבוד לפי שיטת הקצב הקבוע: $7 \text{ י"ע} = K$. מספר המלאכות הנדרשות הוא 23. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 238 י"ע
- ב. 231 י"ע
- ג. 224 י"ע
- ד. 161 י"ע

שאלה 583

הוחלט לעבוד בשיטת הקצב הקבוע. מודול הקצב הוא 5 י"ע לקטע. אולם, המלאכה הראשונה שיש לבצע תימשך רק 2 י"ע . איך הדבר ישפיע על זמן הביצוע הכולל?

א. זמן הביצוע הכולל יתקצר ב-3 י"ע.

ב. זמן הביצוע לא ישתנה.

ג. הדבר ישבש את הביצוע, ויגרום לחוסר תיאום בין ביצוע המלאכות השונות. הדבר עלול אף להאריך את זמן הביצוע הכולל.

ד. במקרה כזה צריך לעבור לביצוע בשיטה הקונבנציונלית.

שאלה 584

יש לתכנן 4 מבנים. בכל מבנה 4 קומות, ובכל קומה 4 יחידות דיור. העבודה תיעשה בקצב קבוע, מודול הקצב – 4 י"ע לקטע. גודל הקטע – 4 יחידות דיור. מספר הקבוצות – 20. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 95 י"ע
- ב. 115 י"ע
- ג. 133 י"ע
- ד. 140 י"ע

שאלה 585

יש להקים 6 בניינים. בכל בניין 8 קומות, ובכל קומה 6 דירות. העבודה תיעשה בקצב קבוע. מודול הקצב – 7 י"ע לקטע. גודל הקטע – 3 דירות. מספר הקבוצות – 22. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 826 י"ע
- ב. 819 י"ע
- ג. 808 י"ע
- ד. 794 י"ע



שאלה 586

יש להקים 8 בניינים. בכל בניין 11 קומות טיפוסיות, ובכל קומה 9 דירות. העבודה תיעשה בקצב קבוע. מודול הקצב – 5 י"ע לקטע. גודל הקטע – 3 דירות. מספר הקבוצות – 23. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 1,430 י"ע
- ב. 1,435 י"ע
- ג. 1,470 י"ע
- ד. 1,505 י"ע

שאלה 587

הקבלן התחייב להקים 5 בניינים. בכל בניין 5 קומות, ובכל קומה 3 דירות. העבודה תתבצע בקצב קבוע. גודל הקטע – 3 דירות. מספר קבוצות העבודה המינימלי – 21. באיזה קצב יש לבצע את העבודה אם נתון שהקבלן התחייב לסיים את הפרויקט בתוך 225 ימי עבודה?

- א. $8 = K$ י"ע
- ב. $7 = K$ י"ע
- ג. $6 = K$ י"ע
- ד. $5 = K$ י"ע

שאלה 588

קבלן בונה 3 בניינים. בכל בניין 8 קומות, ובכל קומה 6 דירות. העבודה מתבצעת בקצב קבוע. גודל הקטע – 3 דירות. כמה זמן תימשך העבודה, אם יש להעסיק 24 קבוצות עבודה, וקצב הביצוע הוא 6 י"ע לכל קבוצה?

- א. 516 י"ע
- ב. 510 י"ע
- ג. 500 י"ע
- ד. 488 י"ע



שאלה 589

עבודה מתבצעת בקצב קבוע. גודל הקטע – 4 דירות. מודול הקצב – 4 י"ע בעבור 18 קבוצות עבודה. 2 קבוצות עבודה נוספות יעבדו, באמצע התהליך, בקצב של 2 י"ע בלבד. זמן התחלתי – 60 י"ע. זמני המתנה טכניים – 20 י"ע. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 306 י"ע
- ב. 302 י"ע
- ג. 296 י"ע
- ד. 292 י"ע

שאלה 590

באתר בנייה 120 דירות. הפרויקט מתבצע בבנייה קונבנציונלית ובקצב עבודה קבוע. מודול הקצב: 5 י"ע בעבור 17 קבוצות עבודה, ו-3 י"ע בלבד בעבור 3 קבוצות עבודה נוספות צמודות, המשתלבות באמצע תהליך הביצוע. גודל הקטע – 3 דירות. זמן התחלתי – 53 י"ע. זמני המתנה טכניים – 18 י"ע. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 448 י"ע
- ב. 440 י"ע
- ג. 422 י"ע
- ד. 387 י"ע

שאלה 591

פרויקט המתבצע בבנייה קונבנציונלית כולל 5 מבנים. בכל מבנה 5 קומות טיפוסיות, ובכל קומה 6 דירות. העבודה מתבצעת בקצב קבוע, וכל 3 דירות מהוות קטע. מודול הקצב: 5 י"ע בעבור 18 קבוצות עבודה, ו-2 י"ע בעבור 6 קבוצות נוספות צמודות, הפועלות בגמר העבודה. זמן התחלתי – 80 י"ע. זמני המתנה טכניים – 16 י"ע. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 476 י"ע
- ב. 461 י"ע
- ג. 446 י"ע
- ד. 445 י"ע



שאלה 592

באתר מתכננים לבנות 160 דירות בבנייה קונבנציונלית. בבנייה המחזורית משתתפות 20 קבוצות עבודה. מודול הקצב של 18 קבוצות עבודה הוא 4 י"ע לקטע של 4 דירות. מודול קצב העבודה של קבוצת טיח פנים ושל קבוצת הריצוף הוא 8 י"ע לקטע של 4 דירות. הזמן ההתחלתי הוא 60 י"ע, וסכום זמני ההמתנה הטכניים הוא 20 י"ע. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 480 י"ע
- ב. 460 י"ע
- ג. 456 י"ע
- ד. 420 י"ע

שאלה 593

פרויקט כולל 120 דירות. הבנייה מתבצעת בשיטה קונבנציונלית. העבודה מתבצעת בקצב קבוע. מודול הקצב של 19 קבוצות עבודה הוא 5 י"ע לקטע של 4 דירות. 5 קבוצות נוספות צמודות, באמצע הביצוע, עובדות במודול קצב של 9 י"ע לקטע. הזמן ההתחלתי הוא 48 י"ע, וסכום זמני ההמתנה הטכניים הוא 28 י"ע. כמה זמן תימשך העבודה?

- א. 429 י"ע
- ב. 449 י"ע
- ג. 461 י"ע
- ד. 477 י"ע

שאלה 594

פרויקט כולל 8 בניינים. בכל בניין 6 קומות טיפוסיות, ובכל קומה 6 דירות. כל 3 דירות מהוות קטע. הבנייה מתבצעת בשיטה הקונבנציונלית. זמן ההתארגנות באתר – 21 י"ע. זמן הקמת המבנה התחתון של הבית הראשון הוא 18 י"ע, ולכל בית נוסף עוד 15 י"ע. מספר הקבוצות בקומה טיפוסית – 20. מודול הקצב – 5 י"ע לקטע של 3 דירות. זמני המתנה טכניים – 10 י"ע. באמצע הביצוע הצטרפו 4 קבוצות עבודה נוספות, צמודות ואיטיות. זמן הביצוע של הקבוצות האיטיות – 7 י"ע לקטע. כמה זמן תימשך העבודה בפרויקט?

- א. 956 י"ע
- ב. 950 י"ע
- ג. 937 י"ע
- ד. 812 י"ע



שאלה 595

פרויקט של בנייה למגורים, המתבצע בשיטה הקונבנציונלית, כולל 8 בניינים. בכל בניין 6 קומות טיפוסיות, ובכל קומה 6 דירות. העבודה מתבצעת בקצב קבוע, וכל 3 דירות מהוות קטע. זמן ההתארגנות באתר – 21 י"ע. זמן הקמת המבנה התחתון לבניין הראשון הוא 18 י"ע, ועוד 15 י"ע לכל בניין נוסף. מספר הקבוצות בקומה טיפוסית הוא 20. מודול הקצב – 5 י"ע לקטע של 3 דירות. זמני המתנה טכניים – 19 י"ע. באמצע הביצוע הצטרפו 4 קבוצות עבודה נוספות, צמודות ואיטיות. זמן הביצוע של הקבוצות האיטיות – 7 י"ע לקטע. אם הביצוע יימסר לשני קבלנים נפרדים, כמה זמן תימשך העבודה של כל אחד מהקבלנים?

- א. 560 י"ע
- ב. 541 י"ע
- ג. 476 י"ע
- ד. 464 י"ע

שאלה 596

פרויקט של בנייה למגורים, המתבצע בשיטה הקונבנציונלית, כולל 8 בניינים. בכל בניין 6 קומות טיפוסיות, ובכל קומה 6 דירות. העבודה מתבצעת בקצב קבוע, וכל 3 דירות מהוות קטע. זמן ההתארגנות באתר הוא 21 י"ע. זמן הקמת המבנה התחתון לבניין הראשון הוא 18 י"ע, ועוד 15 י"ע לכל בניין נוסף. מספר הקבוצות בקומה טיפוסית הוא 20. מודול הקצב – 5 י"ע לקטע של 3 דירות. זמני המתנה טכניים – 19 י"ע. באמצע הביצוע הצטרפו 4 קבוצות עבודה נוספות, צמודות ואיטיות. זמן הביצוע של הקבוצות האיטיות – 7 י"ע לקטע. אם הביצוע יימסר לארבעה קבלנים נפרדים, כמה זמן תימשך העבודה של כל אחד מהקבלנים?

- א. 314 י"ע
- ב. 343 י"ע
- ג. 356 י"ע
- ד. 362 י"ע



שאלה 597

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בשבועות	פעולות
--	10	A
--	8	B
A	12	C
A, B	10	D
המתנה של שבוע בין B ל-E	6	E
D, C	9	F
המתנה של שבועיים בין E ל-G	6	G
F	18	H

מהו הנתیب הקריטי, וכמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

- הנתیب הקריטי: $A \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow H$; סה"כ 49 י"ע
- הנתیب הקריטי: $A \rightarrow D \rightarrow G \rightarrow H$; סה"כ 47 י"ע
- הנתیب הקריטי: $B \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow H$; סה"כ 44 י"ע
- הנתیب הקריטי: $B \rightarrow E \rightarrow G$; סה"כ 23 י"ע



שאלה 598

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בשבועות	פעולות
--	9	A
--	7	B
A	16	C
A, B	11	D
B	6	E
C, D	8	F
E	7	G
F	20	H
F, G	14	I
H, I	8	J

המתנה של שבוע בין E ל-G

המתנה של שבועיים בין H ל-J

מהו הנתב הקריטי, וכמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

- א. הנתב הקריטי: $A \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow H \rightarrow J$; סה"כ 63 שבועות
- ב. הנתב הקריטי: $B \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow H \rightarrow J$; סה"כ 56 שבועות
- ג. הנתב הקריטי: $A \rightarrow D \rightarrow G \rightarrow I \rightarrow J$; סה"כ 49 שבועות
- ד. הנתב הקריטי: $B \rightarrow E \rightarrow G \rightarrow I \rightarrow J$; סה"כ 43 שבועות



שאלה 599

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בימים	פעולות	
--	6	A	
--	4	B	
--	8	C	
A	7	D	
A, B	12	E	
המתנה של 3 ימים בין B ל- F	B	8	F
C, D	8	G	
E	2	H	
G	4	I	
המתנה של 4 ימים בין H ל- J	H	3	J
המתנה של 7 ימים בין F ל- K	F, G	10	K
I, J, K	1	L	

מהו הנתביב הקריטי, וכמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

א. א. הנתביב הקריטי: $L \rightarrow K \rightarrow J \rightarrow H \rightarrow E \rightarrow B$; סה"כ 36 י"ע

ב. הנתביב הקריטי: $L \rightarrow K \rightarrow F \rightarrow B$; סה"כ 33 י"ע

ג. הנתביב הקריטי: $L \rightarrow K \rightarrow G \rightarrow D \rightarrow A$; סה"כ 32 י"ע

ד. הנתביב הקריטי: $L \rightarrow I \rightarrow G \rightarrow C$; סה"כ 21 י"ע



שאלה 600

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח זמנים ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בשבועות	פעולות	
--	5	A	
--	7	B	
--	9	C	
A, B	8	D	
המתנה של שבועיים בין B ל-E	B	12	E
D, E	10	F	
המתנה של שבוע בין E ל-G	C, D, E	11	G
המתנה של שבוע בין F ל-H	F, G	6	H

מהו הנתב הקריטי, וכמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

- א. הנתב הקריטי: $C \rightarrow G \rightarrow H$; סה"כ 26 שבועות
- ב. הנתב הקריטי: $A \rightarrow F \rightarrow H$; סה"כ 31 שבועות
- ג. הנתב הקריטי: $B \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow H$; סה"כ 37 שבועות
- ד. הנתב הקריטי: $B \rightarrow E \rightarrow G \rightarrow H$; סה"כ 39 שבועות



שאלה 601

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח זמנים ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בימים	פעולות
--	6	A
A	6	B
B	8	C
C	6	D
A	3	E
B, E	3	F
C, F	3	G
D, G	4	H
E	2	I
F, I	2	J
G, J	2	K
H, K	1	L

מהו הנתב הקריטי, וכמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

- א. הנתב הקריטי: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow H \rightarrow L$; סה"כ 31 י"ע
- ב. הנתב הקריטי: $A \rightarrow B \rightarrow I \rightarrow J \rightarrow K \rightarrow L$; סה"כ 23 י"ע
- ג. הנתב הקריטי: $A \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow G \rightarrow K \rightarrow L$; סה"כ 18 י"ע
- ד. הנתב הקריטי: $A \rightarrow E \rightarrow F \rightarrow G \rightarrow K \rightarrow L$; סה"כ 16 י"ע



שאלה 602

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח זמנים ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בימים	פעולות
--	10	A
A	4	B
B	4	C
C	4	D
B	2	E
E, C	2	F
		G
F, D	2	
E	1	H
H, F	1	I
I, G	1	J
J	3	K

המתנה של 7 ימים בין J
ל-K

מהו הנתב הקריטי, וכמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

- הנתב הקריטי: $A \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow H \rightarrow I \rightarrow K$; סה"כ 21 י"ע
- הנתב הקריטי: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow F \rightarrow I \rightarrow K$; סה"כ 24 י"ע
- הנתב הקריטי: $A \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow H \rightarrow I \rightarrow J \rightarrow K$; סה"כ 24 י"ע
- הנתב הקריטי: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow G \rightarrow J \rightarrow K$; סה"כ 35 י"ע



שאלה 603

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח זמנים ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בשבועות	פעולות
המתנה של שבועיים בין A ל-B	--	2 A
המתנה של 5 שבועות בין B ל-C	A	3 B
המתנה של 4 שבועות בין C ל-D	B	6 C
	C, G	5 D
	G, H, C	2 E
	A	2 F
	F	4 G
	F	5 H

כמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

- א. סה"כ 32 שבועות
- ב. סה"כ 30 שבועות
- ג. סה"כ 28 שבועות
- ד. סה"כ 27 שבועות



שאלה 604

כמה ז' לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח זמנים ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בימים	פעולות
--	30	A
A	18	B
B	36	C
F, C	20	D
A	35	E
E, B	20	F
F	18	G
E	30	H
H, G, D	25	I

שים לב:

הקשר בין הפעולות C ו-D מאפשר חפיפה של 6 י"ע.

הקשר בין הפעולות G ו-I מאפשר חפיפה של 10 י"ע.

כמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

א. סה"כ 140 י"ע

ב. סה"כ 130 י"ע

ג. סה"כ 120 י"ע

ד. סה"כ 110 י"ע



שאלה 605

לפניך טבלת סעיפים לביצוע מבנה. לפי הנתונים הוכן לוח זמנים ברשת פרט (pert).

פעולות קודמות	משך ביצוע בשבועות	פעולות	
--	5	A	
--	7	B	
--	9	C	
A, B	8	D	
המתנה של שבועיים בין B ל-E	B	12	E
D, E	10	F	
המתנה של שבוע בין E ל-G	C, D, E	11	G
המתנה של שבוע בין F ל-H	F, G	6	H

כמה זמן נדרש לביצוע המבנה?

- סה"כ 39 שבועות
- סה"כ 37 שבועות
- סה"כ 32 שבועות
- סה"כ 28 שבועות



שאלה 606

להלן רשימה של עבודות המתבצעות בשלב הגמר:

- (א) הכנת צנרת החשמל בקירות
- (ב) הכנת צנרת אינסטלציה סניטרית
- (ג) ריצוף
- (ד) שיפולים (פנלים) בחדרים
- (ה) טיח חוץ
- (ו) טיח פנים

מהו סדר הביצוע הנכון של עבודות אלה?

- א. ריצוף, צנרת, טיח חוץ, טיח פנים
- ב. צנרת, טיח פנים, ריצוף, שיפולים
- ג. טיח חוץ, ריצוף, צנרת, טיח פנים
- ד. ריצוף, צנרת, טיח פנים, טיח חוץ

שאלה 607

כאשר הכינו את האתר לביצוע העבודות, התברר כי מידה חשובה בתכנית היסודות אינה ברורה. מה צריך לעשות?

- א. לחשב את המידה החסרה על-פי המידות הקיימות.
- ב. להתקשר לאדריכל ולקבל את המידה הנכונה בכתב.
- ג. לברר עם היזם מהי המידה הנכונה.
- ד. המידה החסרה תתברר תוך כדי הסימון בשטח.

שאלה 608

האם דרוש שומר באתר?

- א. כן. בשעות שאין עובדים באתר צריך להימצא בו שומר
- ב. כן. יש לשכור שומר, אבל רק בתנאי שדרישה כזאת מעוגנת בפוליסת הביטוח.
- ג. לא, אין שום חוק הדורש שומר באתר.
- ד. אם האתר מוגן באמצעים אלקטרוניים בשעות שאין עובדים בו, אין צורך בשומר.



שאלה 609

אם עליך לבחור בין שתי שיטות להכנת לוח זמנים: שיטת גאנט או שיטת פרט (PERT), באיזו שיטה רצוי לבחור?

- רצוי לבחור בשיטת פרט, כי רק שיטה זו נותנת את הנתיב הקריטי.
- רצוי לבחור בשיטת פרט, כי רק בשיטה זו אפשר לקבל לוח מדויק בעזרת תוכנת מחשב מתאימה.
- רצוי לבחור בשיטת גאנט, כי הלוח נותן את זמן הביצוע הכולל.
- רצוי לבחור בשיטת גאנט, כי היא מאפשרת לקבוע תאריכי ביצוע קלנדריים לכל סוג של עבודה.

שאלה 610

האם חייבים להציב בתי שימוש כימיים באתר?

- לא. אין הכרח להציב בתי שימוש כימיים. אפשר לחפור בור שישמש כבית שימוש.
- לא. אין הכרח, אבל כדאי להציב בית שימוש כימי באתר, כי הוא נוח יותר ואינו מפיץ ריח רע.
- כן. חייבים להציב בית שימוש כימי אחד או יותר, בהתאם למספר העובדים באתר.
- כן. חייבים להציב בית שימוש כימי, אלא אם כן אדמת האתר היא אדמה חולית קלה, ואז עדיף להכין בור שישמש כבית שימוש.

שאלה 611

מה היתרון בהכנת ברזל הזיון במפעל המתמחה בכך ולא באתר עצמו?

- אין צורך להכין תכניות זיון, כי המפעל מכיל אותן.
- אין צורך להכין באתר מקום אחסון לכמויות גדולות של ברזל.
- עלות הברזל במפעל נמוכה יותר.
- הפחת אפסי, כי המפעל עושה את כל הבירורים בנוגע לזיון.

שאלה 612

איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- רצוי להזמין פלדה מעובדת במפעל, כי היא תגיע לאתר מוכנה להכנסת לטפסות.
- לא כדאי להזמין פלדה מעובדת במפעל, כי ממילא חייבים להעסיק ברזלן באתר.
- כאשר מכינים את הפלדה באתר חוסכים פלדה רבה, כי נמנע פחת רב ככל האפשר.
- ההוצאה הנוספת בעבור עיבוד הפלדה גבוהה מאד, ואינה מצדיקה הזמנת עיבוד במפעל.



שאלה 613

אם הוחלט שברזלן יכין את ברזל הזיון באתר, כיצד קובעים איזו כמות של חומר גלם יש להזמין?

- יש להזמין בכל פעם את הכמות הדרושה, בהתאם להתקדמות הבנייה ולפי רשימות הזיון המתאימות.
- יש לבקש ממנהל העבודה באתר להכין רשימה מלאה של כמות הפלדה הדרושה לפרויקט כולו, ולהזמין את כל הכמות כדי לחסוך בהוצאות ההובלה.
- הברזלן יחליט, לפי קצב עבודתו ולפי הצורך, מתי, כמה ואיזה חומר גלם להזמין.
- יש לבקש מהמפקח מטעם היזם להכין רשימות, ועל-פיהן להזמין את חומר הגלם.

שאלה 614

אם הוחלט להכין את ברזל הזיון באתר, אילו חפצים יהיו על שולחן העבודה של הברזלן?

- מספריים לחיתוך הפלדה ומכשיר כיפוף עם פין שקוטרו 20 מ"מ.
- מספריים לחיתוך הפלדה ומכשיר כיפוף עם פין שקוטרו 20 מ"מ, ועליו יתלבשו צינוריות שהקוטר החיצוני שלהן מתאים לקוטר הפלדה שיש לכופף.
- מספריים לחיתוך הפלדה ושני מכשירי כיפוף, האחד לפלדה רכה (חלקה), והאחר לפלדה מצולעת.
- מספריים לחיתוך הפלדה ומכשיר מיוחד להכנת חישוקים.

שאלה 615

הוחלט להכין את ברזל הזיון באתר. היכן יש לקבוע את מקום אחסון הפלדה ואת שולחן העבודה של הברזלן?

- קרוב ככל האפשר לחזית האתר, כלומר לאורך הגדר החיצונית, לצד הרחוב.
- במקום שיש בו גישה נוחה למשאיות, המביאות את הפלדה.
- בכל מקום פנוי בתחום הפעילות של העגורן.
- קרוב ככל האפשר למעלית "אלימק".

שאלה 616

מנהל העבודה צריך להחליט אם להשתמש בטפסות עץ או לשכור טפסות ממוכנות (למשל מטיפוס "אקרו"). איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- טפסות עץ יקרות יותר, כי אפשר להשתמש בעץ 4 פעמים בלבד.
- טפסות עץ זולות יותר, אם אפשר להשתמש בהן יותר מ-8 פעמים.
- טפסות "אקרו" יקרות יותר, כי אפשר להשתמש בהן 5 פעמים בלבד.
- טפסות "אקרו" טובות יותר, כי אפשר להשתמש בהן גם אם אין עגורן הצמוד לבניין.



שאלה 617

מתי כדאי להשתמש בטפסות מעץ, ומתי כדאי להשתמש בטפסות ממתכת מטיפוס "אקרו"?

- בדרך כלל לא כדאי להשתמש בטפסות "אקרו" בגלל המחיר הגבוה של שכירת הטפסות.
- רצוי לעבוד עם טפסות "אקרו", כי השימוש בהן חוסך זמן ביחס לזמן ההקמה של טפסות עץ.
- כדאי להשתמש בטפסות "אקרו" רק כאשר יש עגורן מתאים הצמוד לבניין, כי אז נחסכות עלויות גבוהות בזמן ההקמה.
- כדאי להשתמש בטפסות "אקרו", כי השימוש בהן זול במידה ניכרת מהשימוש בטפסות עץ.

שאלה 618

אילו הכנות צריך הקבלן לעשות לקראת העמדת המתווה?

- לברר מתי יסמן המודד את נקודות הקבע, ובהתאם לכך לתכנן את העמדת המתווה.
- לברר מי צריך להזמין את המודד, ועל חשבון מי הוא יעבוד.
- להיות באתר בזמן שהמודד מסמן את נקודות הקבע, ולפקח על עבודתו.
- לקבוע את נקודות הקבע.

שאלה 619

לפי התכנית יש להזמין חלונות מאלומיניום למבנה בהקמה. מתי כדאי להזמין?

- לאחר שהשלד גמור, כדי שהמבצע יוכל לקחת מידות במקום.
- לפני הקמת השלד, כדי שהמידות יתאימו לרשום בתכנית.
- לפני הקמת השלד, ואז לקבוע עם היצרן את המידות הסופיות, שלפיהן יכין את החלונות.
- אם סוכם על שימוש ב"משקופים עיוורים", אין צורך בהכנות מוקדמות.

שאלה 620

כיצד ינהג הקבלן בנוגע לייצור בטון בשטח האתר?

- יש להכין ערבול בטון קטן (טפלה) כדי לצקת בעזרתו חגורות, שבילים ואלמנטים שאינם שייכים לקונסטרוקציה. שאר היציקות יבוצעו מבטון מובא.
- יש להכין באתר ערבול בטון 400/250, שבעזרתו מייצרים בטון לפרטים בקונסטרוקציה שלא כדאי להזמין בעבורם בטון מובא.
- אם ברשות הקבלן מכון לייצור בטון, רצוי להקימו באתר, וכך להימנע מרכישת בטון מוכן, המובא מתחנה לייצור בטון.
- לא רצוי לייצר בטון באתר. הקבלן יתכנן את העבודה כך, שמועד היציקה של חלקים קטנים יתאים למועדים שבהם מובא בטון מוכן ליציקת חלקים גדולים של הקונסטרוקציה.



שאלה 621

איזו כמות של חול וחצץ יש להכין באתר?

- א. כמות שתספיק לכל היציקות שייעשו באתר.
- ב. כמות קטנה שתספיק ליציקת חגורות, בטון רזה ושבילים.
- ג. אין צורך להכין מראש חול וחצץ, כי הם עלולים להתפזר.
- ד. יש להזמין בכל שבוע כמות הנחוצה לאותו שבוע.

שאלה 622

בזמן הכנת לוח הגאנט יש לרשום את הסדר הנכון של עבודות הגימור בדירה. מהו הסדר הנכון?

- א. ריצוף, שיפולים (פנלים), טיח, חרסינה.
- ב. ריצוף טראצו (מוזאיקה), שיפולים, טיח.
- ג. טיח פנים, ריצוף טראצו, שיפולים.
- ד. ריצוף, שיפולים, חרסינה, טיח.

שאלה 623

לפי תנאי המכרז יש להקים בתוך הבניין שתי מעליות. לאילו פרטים יש לשים לב בשעת תכנון

המעליות?

- א. יש לחשב את גודל המעליות בהתאם לדרישות הרשומות במכרז, ובהתאם למספר המרבי של נוסעים בכל מעלית.
- ב. יש לוודא כי בשתי המעליות יהיה אפשר להכניס אלונקה עם חולה.
- ג. אם המבנה גבוה יותר משש קומות, יש לקשור למערכת ההפעלה החשמלית גנרטור שיפעל מיד אם תהיה הפסקת חשמל.
- ד. יש לדאוג לכך שבאחת המעליות יהיה מקום לאלונקה עם חולה. אם הבניין גבוה משמונה קומות, יש לקשור את מערכת החשמל לגנרטור שיפעל מיד אם תהיה הפסקת חשמל.

שאלה 624

בזמן הכנת לוח הזמנים לביצוע (לוח גאנט), האם יש צורך להביא בחשבון הפסקות בעבודה לאחר

כל יציקה, כדי לאפשר לבטון להתקשות ולהתחזק?

- א. אין צורך להפסיק את עבודות הבנייה לאחר כל יציקה, כי הבטון מגיע ל-50% מחוזקו לאחר 24 שעות.
- ב. יש לאפשר הפסקות של יומיים לאחר כל יציקה.
- ג. יש להפסיק את העבודה מעל יציקות למשך 3 ימים לפחות. לאחר 3 ימים אפשר לעבוד בזהירות ולא להעמיס משקל גדול מדי על הבטון הטרי.
- ד. יש להפסיק כל עבודה מעל יציקות טריות למשך שבוע ימים לפחות, וגם אחרי שבוע אין להעמיס משקל גדול מדי על הבטון הטרי.



שאלה 625

כדי להקים בניין רב-קומות יש להשתמש בעגורן צריח, שיעמוד מחוץ לבניין. מהו המרחק המינימלי בין הצריח ובין הקיר?

- א. 5 מ'
- ב. 4 מ'
- ג. 3 מ'
- ד. 2 מ'

שאלה 626

מתי עדיף להשתמש בעגורן צריח נייד על צמיגים ולא בעגורן צריח על מסילה?

- א. כאשר האדמה תופחת.
- ב. כאשר הבניינים באתר מרוחקים מאוד זה מזה.
- ג. כאשר אורך הצריח הוא יותר מ- 8 מ'.
- ד. כאשר צריך להרים משאות כבדים מאוד.

שאלה 627

איזה סוג עגורן דרוש לבניין מגורים גבוה (13 קומות)?

- א. עגורן נייד על צמיגים
- ב. עגורן מטפס
- ג. עגורן צריח טלסקופי
- ד. עגורן מטיפוס מנוף

שאלה 628

מהו הכלי השימושי ביותר להובלות בתוך אתר הבנייה?

- א. משאית צמודה לאתר
- ב. מלגזה
- ג. שופכן (דמפר)
- ד. טנדר



שאלה 629

קבלן קיבל על עצמו להקים בניין בן 4 קומות בשיטה הקונבנציונלית. איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- יש להקים באתר עגורן צריח על צמיגים, המסוגל להרים משא עד גובה של 15 מ', ובעל רדיוס מספיק להרמה של עד 2 טונה בקצהו.
- בניין כזה אפשר לבנות ללא עגורן.
- בניין כזה אפשר לבנות ללא עגורן, אבל אז צריך לדאוג שכל החומרים הדרושים יובאו לאתר בהובלה.
- אפשר להשתמש במעלית "אלימק" להעלאת חומרים ופועלים.

שאלה 630

לצורך הקמה של בניין בן 12 קומות יש להשתמש בעגורן צריח עם זרוע אופקית נגדית. הוצע להשתמש בעגורן טלסקופי. האם כדאי לקבל את ההצעה?

- כן, כי אפשר להאריך בקלות את הצריח עם התקדמות ההקמה.
- כן, כי המנוף הנוסף, הדרוש לעמדת העגורן באתר, יכול לשמש לביצוע עבודות עד שהעגורן הטלסקופי יהיה מוכן לשימוש.
- לא, כי כדי להרכיב את העגורן יש להשתמש במנוף נוסף, כדי לתלות את הזרוע האופקית הנגדית.
- לא, כי דרוש צוות גדול כדי להאריך או לקצר את הצריח.



שאלה 631

באתר גדול נבנים בשיטה המתועשת שני בניינים טוריים ובניין מרובע אחד. יש באתר עגורן צריח נייד על מסילה. להלן נתונים על העבודות שבהן נדרש עגורן, ועל פרקי הזמן המוקצבים לכל עבודה (כולל איבודי זמן):

הנחת טפסות מנהרה	3	ש"ע ביום
יציקת תקרות וקירות	3	ש"ע ביום
העלאת פלדת זיון	0.5	ש"ע ביום
העלאת פלטות גבס, חול ומרצפות	1	ש"ע ביום
הרכבת קירות חוץ טרומיים	2	ש"ע ביום
שליפת אלמנטים טרומיים	3.5	ש"ע ביום
יציקת יסודות	1.5	ש"ע ביום
שליפת תבניות	2	ש"ע ביום

העגורן עובד 10 שעות ביום. באילו סוגי עבודות חייבים להשתמש בעגורן?

- הנחת טפסות מנהרה, יציקת קירות ותקרות, שליפת אלמנטים טרומיים, העלאת פלדת זיון.
- יציקת קירות ותקרות, העלאת פלדת זיון, הרכבת קירות חוץ טרומיים, שליפת אלמנטים טרומיים.
- הנחת טפסות מנהרה, העלאת פלדת זיון, הרכבת קירות חוץ טרומיים, שליפת תבניות.
- אפשר להשתמש בעגורן חלקית בכל סוגי העבודות.

שאלה 632

מהי מעלית כננת?

- כלי הרמה המכונה "הליקופטר".
- מעלית מטיפוס "אלימק".
- מעלית פשוטה, עשויה מעץ או מפלדה, שהייתה מקובלת לפני שנים.
- שופכן "טלסקופי".

שאלה 633

איזה מהפיגומים הבאים הוא המתאים ביותר לביצוע טיח הפנים בתוך הבניין?

- פיגום "חמור"
- פיגום מגדל
- פיגום זיזי
- פיגום תלוי



שאלה 634

תכנון הבנייה מבוסס על שימוש בטפסות מנהרה (טונלים). כיצד יש לארגן את שינוע הטפסות באתר?

- תחילה יוקם עגורן צריח, שיוכל להרים בקצה הזרוע לפחות 3 טונות.
- השינוע ייעשה בעזרת מנוף על צמיגים.
- יש להשתמש בעגורן מטפס.
- יש להשתמש בעגורן צריח כבד הנע על זחלים, ויכול להרים בקצה הזרוע עד 3 טונה.

שאלה 635

תכנון הבנייה מבוסס על קירות הבנויים בשיטה הקונבנציונלית, ועל תקרות העשויות מקורות "ספנקריט". כיצד יש לארגן את העבודה, בהנחה שהמבנה הוא בן 6 קומות?

- ההרמות לבניית הקירות ייעשו בעזרת מעלית-כננת, והרמת הקורות תיעשה באמצעות מנוף נייד, שיוזמן לאתר בזמן הנחת קורות ה"ספנקריט".
- יוקם עגורן טלסקופי עם זרוע אופקית-נגדית על-יד הבניין, אשר ישמש הן להרמת החומרים לבניית הקירות והן להנחת הקורות במקומן.
- כל החומרים, לרבות הקורות, יובאו לאתר במשאיות עם מרימים, אשר יעלו את החומרים או הקורות מן המשאיות לבניין.
- כאשר יתעורר הצורך להרים חומרים או קורות, יובא לאתר מנוף שיעבוד לפי שעות.

שאלה 636

יש להקים בניין בן 8 קומות בשיטת בנייה קונבנציונלית. האם כדאי להשתמש במעלית "אלימק", ואם כן, מתי כדאי להביאה?

- כן, ויש להביא את המעלית לאתר לאחר שיוקמו 4 הקומות הראשונות.
- כן, לאחר הקמת 4 הקומות הראשונות תובא מעלית "אלימק" להעלאת בני-אדם בלבד (כושר הרמה של 400 ק"ג). המשאות יורמו בעזרת עגורן צריח על מסילה.
- כן, מיד עם התחלת העבודה תובא מעלית "אלימק" כבדה (היכולה להרים עד 3.2 טונות), אשר תשמש גם להרמת חומרים וגם להעלאת בני-אדם.
- לא. להקמת מבנה בן 8 קומות אין צורך במעלית "אלימק".



שאלה 637

באתר מתוכנן יש לצקת כ-4,000 מ"ק בטון. לפי תחשיב שנעשה, זול יותר לייצר את הבטון באתר, במכון שיוקם לשם כך, מלהביא את הבטון ממפעל הנמצא במרחק של כ-2,500 מ' מהאתר. איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- יש להעלות את הבטון למקומות השפיכה בעזרת משאבת בטון שתובא לאתר.
- יש להעלות את הבטון ב"דלי" הקשור לעגורן הצמוד לבניין.
- אפשר להביא את הבטון ממקום ייצורו באתר לבניין בעזרת שופכנים טלסקופיים ("דמפרים"), שישפכו את הבטון במקומות הדרושים.
- אף שבטון המיוצר באתר הוא זול יותר, רצוי להביא בטון מהמפעל ולהעלותו באמצעות משאבת בטון.

שאלה 638

יש להקים שני בניינים סמוכים בבנייה טרומית מלאה. בכל בניין 14 קומות. כיצד יש לתכנן את הרמת המשאות לבניינים?

- יש להתקין עגורן מטפס בכל אחד מהבניינים.
- יש להציב עגורן צריח באמצע המרחק שבין שני הבניינים. יש להשתמש בעגורן צריח עם זרוע אופקית-נגדית, שכושר ההרמה בקצה הזרוע שלו הוא 1.5 טונה לפחות.
- יש להציב עגורן צריח באמצע המרחק שבין שני הבניינים. יש להשתמש בעגורן צריח עם זרוע אופקית-נגדית, שכושר ההרמה בקצה הזרוע שלו הוא 2.5 טונה לפחות.
- יש להציב עגורן צריח באמצע המרחק שבין שני הבניינים. יש להשתמש בעגורן צריח עם זרוע אופקית-נגדית, שכושר ההרמה בקצה הזרוע שלו הוא 6 טונה לפחות.

שאלה 639

איך מאחסנים את שקי הצמנט באתר?

- במחסן סגור שמקימים במיוחד לצורך זה.
- בכל מבנה סגור.
- במקום מיוחד המוקצה לצורך זה בתוך המחסן הסגור הראשי.
- אפשר להשאיר את השקים בחוץ ולכסות אותם היטב ביריעות ניילון.



שאלה 640

- לחיתוך ולכיפוף של פלדת הזיון בשטח האתר יש יתרונות וחסרונות. היתרון העיקרי הוא שהברזלן מכין בכל יום מוטות בכמות המדויקת הנחוצה לאותו יום. מהו החיסרון העיקרי של שיטה זו?**
- הפחת גבוה.
 - צריך להקצות שטח גדול באתר לאחסון הברזל ולביצוע עבודת הברזלנות.
 - צריך להכין ולאחסן בשטח האתר כמות גדולה של מוטות מפלדה רכה ומצולעת בקוטרים שונים.
 - בדרך כלל אין לברזלן עבודה כל הזמן, ולכן במשך ימים שלמים הוא בטל מעבודה.

שאלה 641

האם צריך להקים מחסן סגור באתר?

- כן, אבל רק אם אין שומר בשעות שאין עובדים באתר.
- כן, גם אם יש באתר שומר בשעות שאין עובדים בו.
- כן, אבל רק אם האתר נמצא באזור שבדרך כלל יש בו גניבות.
- לא. אם שטח האתר מגודר היטב, אין צורך במחסן.

שאלה 642

היכן כדאי למקם את משרד האתר?

- במקום המרוחק מהכניסה, כדי שאורחים המגיעים לאתר לא יפריעו לעבודת המשרד.
- במקום הקרוב לשטח ההקמה, כדי שמהמשרד יהיה אפשר לפקח על הנעשה באתר.
- בכניסה לאתר, כדי למנוע מזרים להסתובב באתר ללא ליווי.
- מחוץ לגדר האתר, כדי למנוע כניסת זרים לאתר.

שאלה 643

מהן מידותיו של משרד מקובל באתר בנייה, ואת מי הוא משמש?

- המשרד צריך להיות קטן ככל האפשר, והוא משמש את מנהל העבודה של הקבלן.
- מידות המשרד הן 3×3 מ' לפחות, והוא משמש את המפקח מטעם הזים.
- מידות המשרד נקבעות בחוזה, והוא משמש את מנהל העבודה של הקבלן, את משרד המפקח וצוות נוסף, כפי שמפורט בתנאי החוזה.
- משרד נייד שמידותיו 2×2 מ' לפחות, והוא משמש את המפקח ואת מנהל העבודה מטעם הקבלן.



שאלה 644

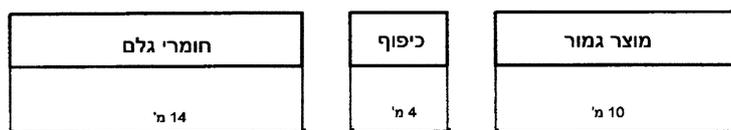
אם בתכנית המאושרת לביצוע (שיש עליה חותמת "טוב לביצוע" עם תאריך וחתימה), הוראת ביצוע מסוימת שונה ממה שכתוב במפרט הטכני, מה צריך לעשות?

- להסתמך על מה שכתוב בתכנית המאושרת.
- להסתמך על מה שכתוב במפרט הטכני.
- אין להסתמך על המסמכים הקיימים, אלא לברר את העניין עם המתכנן.
- להתייעץ עם המפקח מטעם היזם.

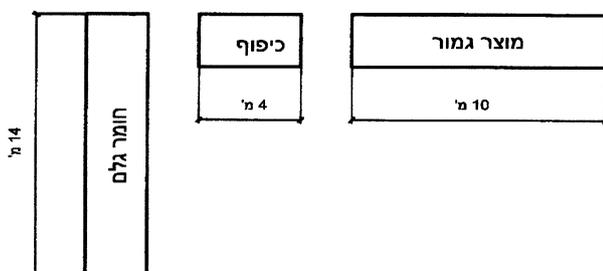
שאלה 645

קבלן החליט להכין את החיתוך והכיפוף של פלדת הזיון באתר. איזה שטח באתר עליו להקצות לצורך עבודה זו?

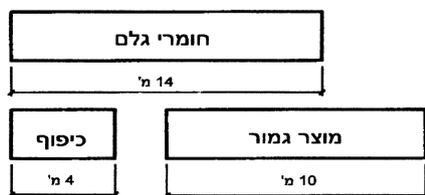
א.



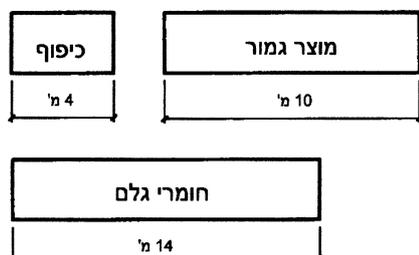
ב.



ג.



ד.





שאלה 646

מי אחראי לסימון נקודות הקבע?

- המזמין אחראי לסימון נקודות הקבע, והקבלן צריך לחדשן לפי הצורך.
- הקבלן אחראי לסימון נקודות הקבע ולחידושן לפי הצורך.
- המזמין אחראי לסימון נקודות הקבע ולחידושן לפי הצורך.
- המזמין אחראי לסימון נקודות הקבע.

שאלה 647

מה צריך לעשות אם רוצים להתקין בבניין רב-קומות מערך מים חמים עם קולטי שמש?

- יש ליצור קשר עם קבלן אינסטלציה הרשום בפנקס הקבלנים.
- יש ליצור קשר עם משווקים מנוסים של דודי שמש.
- יש להכין מערך מרכזי לכל הבית בעזרת מומחים.
- יש להזמין את המערך במפעל המייצר את הקולטים והדוודים.

שאלה 648

האם אפשר להשתמש באתר בפלדה חלודה?

- אם שכבת החלודה המכסה את הפלדה דקה, באופן שהחלודה רק מלכלכת את ידי הנוגע בה, אפשר להשתמש בה.
- אם שכבת החלודה המכסה את הפלדה עבה, יש לפסול את הפלדה.
- אם שכבת החלודה המכסה את הפלדה עבה, יש להוריד אותה במברשת פלדה, ואז אפשר להשתמש בה.
- בדרך כלל אין חשיבות לעובי שכבת החלודה. הפלדה ראויה לשימוש גם אם היא חלודה.

שאלה 649

פלדה מצולעת הגיעה לאתר. כאשר הברזלן התחיל לכופף אותה, נתגלו בה סדקים במקום הכיפוף. מה צריך לעשות?

- אם הסדקים אינם רבים, אין צורך לפסול את הפלדה.
- אם הסדקים רבים מאוד, יש לפסול את הפלדה.
- יש לפסול את הפלדה גם אם יש מעט מאוד סדקים, וגם אם יש רק חשד לסדקים.
- מיישרים את הפלדה לאחר שכופפה. אם היא נשברת, פוסלים אותה.



שאלה 650

הזמנו מוטות פלדה במפעל. המפעל יכין את המוטות וישלח אותם לאתר, כשהם כפופים ומוכנים להכנסה לטפסה. המבנה באתר אינו עולה על 4 קומות. היכן יונחו המוטות כאשר יפרקו אותם מן המשאית באתר?

- בתחום פעילות העגורן.
- בתוך המבנה, במקום ההרכבה.
- בשטח אחסון גדול שהוכנו בו מקומות מסודרים לכל סוג ומידה של מוטות פלדה.
- ליד דלת המבנה.

שאלה 651

מהו המשקל המרבי שמותר לתלות על מוט פלדה מצולעת שקוטרו 12 מ"מ, המעוגן 25 ס"מ בתקרה מקשית מבטון, אם העומס המותר הוא 2,400 ק"ג/סמ"ר?

- 3,725 ק"ג
- 157,000 ק"ג
- 226,080 ק"ג
- 276,456 ק"ג

שאלה 652

כמה "רגליים" יש לקבוע כאשר מכינים את הטפסות ליציאת תקרה מסיבית?

- יש לחשב את מספר ה"רגליים", כך שייקבעו לפחות שתי "רגליים" לכל מטר רבוע של תקרה.
- יש לחשב את מספר ה"רגליים" לפי העומס בשעת היציקה ולפי העומס המותר על כל "רגל".
- יש לקבוע את ה"רגליים" באופן שהמרחק בין "רגל" ל"רגל" לא יעלה על 125 ס"מ.
- אם ה"רגליים" עשויות עץ, בחתך מינימלי של 5×10 ס"מ, יש לקבוע אותן במרחק של 80 ס"מ זו מזו. אם ה"רגליים" עשויות מצינורות פלדה, יש לקבוע אותן במרחק של 125 ס"מ זו מזו.

שאלה 653

כאשר המבנה מבוסס על פלטות, מה צריך להיות גודל הפלטה?

- הגודל ייקבע על-פי מידת העומס המותר על הקרקע שעליה מונחת הפלטה.
- הגודל ייקבע על-פי טיב הבטון שממנו עשויים הפלטה והעמוד.
- ככל שהפלטה עמוקה יותר מפני הקרקע, כך היא קטנה יותר.
- ככל שהפלטה עבה יותר וזיונה כבד יותר, כך היא קטנה יותר.



שאלה 654

מדוע אין צורך ב"אוזניים" בזיון הנעשה מפלדה מצולעת?

- כי ההרכב הכימי של פלדה מצולעת גורם לה להידבק טוב יותר לבטון.
- כי פלדה מצולעת חזקה יותר מפלדה רכה, ולכן ה"אוזניים" מיותרות.
- כי לפלדה מצולעת יש זיזים בולטים התופסים אותה היטב בתוך הבטון גם בלי "אוזניים".
- כי בפלדה מצולעת עושים כיפוף של 90 מעלות במקום "אוזניים".

שאלה 655

מהי תקרת צלעות?

- תקרה שהעומס בה מתחלק בין הבטון ובין הבלוקים.
- תקרה שבה מנצלים בצורה היעילה ביותר את חוזקם של בלוקי האיטונג.
- תקרה חסכונית שיוצקים בה בטון רק במקומות העומס.
- תקרה זולה שבתוך היציקה שלה משלבים צלעות קל-קר.

שאלה 656

החוזק של תקרת צלעות, מסוג בלוקים משולבים ביציקה:

- מושפע מן המשקל המרחבי של הבלוק: ככל שהבלוקים קלים יותר, כך משקלה של התקרה קטן יותר, ולכן היא צריכה לשאת עומס קטן יותר.
- מושפע מחוזק הבלוקים: ככל שהחומר שממנו עשויים הבלוקים חזק יותר, כך גם התקרה חזקה יותר.
- יהיה הגדול ביותר אם משתמשים בבלוקים העשויים בטון מלא (ללא חללים).
- אינו מושפע מסוג הבלוקים, מפני שהם אינם נושאים עומס כלשהו.

שאלה 657

מהו אחוז הזיון הנדרש בעמודי בטון מזוין ביחס לשטח החתך של העמוד כולו?

- 0.4% - 0.8%
- 0.8% - 3%
- 1.4% - 4.4%
- 2% - 5%



שאלה 658

איזה חלק משטח החתך של עמוד עגול עם חישוב ספירלי עומד במאמצי הלחץ?

- כל שטח החתך.
- בערך 76% משטח החתך.
- כל שטח החתך הנכלל בתוך החישוב הספירלי.
- בערך 75% מהשטח הנכלל בתוך החישוב הספירלי.

שאלה 659

כדי לאפשר תוספת של קומה בעתיד, הוכנו למבנה קוצים בולטים מעל העמודים. מה צריך להיות אורך הבליטה של הקוצים מעל התקרה לאחר יציקתה?

- אורך הקוצים צריך להספיק לחפיפה חוקית בהתאם לצורת פני המוטות.
- 40 ס"מ לכל הפחות.
- כשהקוצים עשויים פלדה חלקה, אורך הקוצים צריך להיות 80 ס"מ לפחות. כשהפלדה מצולעת, אפשר להסתפק באורך של 40 ס"מ.
- אורך הבליטה אינו משנה, אלא חוזקה.

שאלה 660

מהו בטון דרוך?

- בטון עם אחוז גבוה של פלדה (מעל 3%).
- בטון שמוטות הזיון שבו עברו תהליך של מתיחה מכנית גבוהה.
- בטון שחוזקו עולה על 40.
- כל היציקות הטרומיות הנעשות במפעל על גבי שולחנות פלדה.

שאלה 661

כדי שיהיה אפשר להוביל קורות בטון דרוך ולהניח אותן, יש לצקת אותן:

- עם זיון רגיל מלא, נוסף על מוטות הדריכה.
- ללא זיון נוסף על מוטות הדריכה.
- עם מוטות רגילים בפינות החתך ועם חישובים מקשרים.
- ללא זיון נוסף, בתנאי שהזיון של הקורות נעשה מפלדה מצולעת.



שאלה 662

מהו המרחק המקובל בין המתווה ובין קו הבניין?

- א. 3.0 מ'
- ב. 2.5 מ'
- ג. 2.0 מ'
- ד. 1.5 מ'

שאלה 663

איך ייעשה המתווה על אדמה מדרונית?

- א. יש לחשב את גובה המתווה כך שבמקום הגבוה ביותר הוא לא יעלה על 1.5 מ'.
- ב. יש לבנות את המתווה במדרגות כך שבכל קטע גובה המתווה לא יעלה על 1.25 מ'.
- ג. כאשר שיפוע הקרקע גדול, אין להכין את המתווה כרגיל, אלא להשתמש בשירותיו של מודד מוסמך, שיהיה נוכח באתר בזמן קביעת מרכזי העמודים.
- ד. יש להכין את המתווה לפי שיפוע הקרקע, ולחשב את האורכים של המתווה בהתאם לזווית הנטייה של הקרקע.

שאלה 664

איך הקבלן יכול להתגונן מפני האשמות בדבר הקמת מבנה שלא לפי קווי הרישיון, לאחר שנעלמו סימני המדידה של המודד?

- א. יש להכין עם המפקח סקיצה המציינת את המרחק של נקודות הקבע, כפי שסומנו על ידי המודד, הן מן הכביש והן מעצם כלשהו הקיים בסביבה.
- ב. יש לבדוק את נקודות הקבע עם המפקח ועם המודד עצמו, ולקבל את אישורם בכתב שהנקודות נכונות.
- ג. לאחר שנקודות הקבע נקבעו בידי מודד מטעם נותן העבודה, יוזמן מודד אחר מטעם הקבלן, שיבדוק ויאשר שהנקודות נכונות.
- ד. תשובות א' ו- ב' נכונות.



שאלה 665

בבניין האמור לעמוד על כלונסאות בעומק ממוצע של 10 מ', מה יהיה סדר הקידוח והיציקה של הכלונסאות?

- קידוח החפירות של כל הכלונסאות צריך להתבצע ביום אחד, והיציקה ביום המחרת.
- קודחים ביום אחד מספר מסוים של כלונסאות, המאפשר להכניס את האר מטורות, ויוצקים את הבטון עוד באותו יום.
- חייבים להחזיק באתר ערבב בטון או להשתמש בבטון מובא, ולצקת מיד כל כלונס.
- תחילה קודחים את כל החפירות, ואחר כך מכסים ומגדרים כל חפירה כדי למנוע מפולת אדמה. את היציקה אפשר לבצע במועד אחר.

שאלה 666

לתוך כלונס שעומקו גדול מ-2 מ', יש לצקת את הבטון:

- ישירות מן הערבב שמביא את הבטון לאתר.
- בעזרת משפך שקוטרו ימנע סגרגציה של הבטון.
- בעזרת משפך שקוטרו תלוי במידת הסמיכות של הבטון: ככל שהשקיעה גדולה יותר, כך קוטר המשפך קטן יותר.
- בעזרת משפך שקוטרו תלוי במידת הסמיכות של הבטון: ככל שהשקיעה גדולה יותר, כך קוטר המשפך גדול יותר.

שאלה 667

הוחלט להעמיד בית, המוקם על סלע, על כלונסאות "מיקרופייל". כיצד מבצעים זאת?

- יש להזמין קודח כלונסאות שיביא מקדח עם סכיני "וידיה", כדי לקדוח חורים בקוטר הנדרש.
- יש להזמין קודח כלונסאות שיביא מקדח עם סכיני "וידיה", ולדאוג ל"בנטונייד" כדי למנוע מפולת אדמה.
- יש להזמין מומחה ל"מיקרופייל" שיביא מכשיר מיוחד לביצוע הכלונס.
- יש להתייעץ עם המתכנן באשר לאפשרות להחליף את ה"מיקרופייל" בפלטות רגילות.



שאלה 668

בתכנית היסודות נמצאות שתי פלטות קרובות זו לזו, כל אחת מהן בעומק שונה. נוח יותר לצקת במקומן פלטה אחת גדולה, אבל לא כך רשום בתכנית. מה רצוי לעשות?

- א. יש לצקת את הפלטות בדיוק לפי מידות התכנית. התכנון אינו ניתן לשינוי.
- ב. בהסכמת המתכנן, אפשר לצקת פלטה אחת גדולה במקום שתי הפלטות הנפרדות, בעומק של הפלטה העמוקה יותר.
- ג. בהסכמת המתכנן, אפשר לצקת פלטה אחת גדולה במקום שתי הפלטות הנפרדות, בעומק של הפלטה העמוקה פחות.
- ד. בהסכמת המתכנן, אפשר לצקת פלטה אחת גדולה במקום שתי הפלטות הנפרדות, בעומק הממוצע של שתי הפלטות הנפרדות.

שאלה 669

אם מקימים מבנה על אדמה תופחת, מה צריך לעשות לפני יציקת הקורות?

- א. אם אין הגבלה מצד המתכנן, אפשר לצקת את הקורות ישירות אל תוך האדמה.
- ב. אם יש הוראות של המתכנן המתייחסות לאפשרות שהאדמה תתפח, יש לבצע אותן. אם אין הוראות כאלה, כדאי לבקש מהמתכנן לספק אותן.
- ג. יש לחפור מתחת לקורות, כך שהן תישארנה נפרדות מן האדמה, ומרוחקות 30 ס"מ לפחות ממנה.
- ד. יש לארגן ניקוז מסביב לקורות, כדי שהקרקע שמתחתיהן תישאר תמיד יבשה.

שאלה 670

הרצפה של קומת הקרקע היא מסוג רצפה צפה. אילו הכנות יש לעשות לפני יציקת הרצפה?

- א. יש להוציא את הקרקע עד עומק של 2 מ', ולמלא את החלל בחול יבש ומהודק.
- ב. יש לבנות את הרצפה עם חלל בין האדמה לבטון. החלל בין התקרה לקרקע יהיה בעובי של לפחות 30 ס"מ.
- ג. יש ליישר את הקרקע, להניח עליה בלוקי קלקר שעוביים 20 ס"מ לפחות, ועל הבלוקים לצקת את הרצפה.
- ד. רצפה צפה פירושה שהיא לא קשורה לקונסטרוקציה, ולכן אין צורך לעשות שום הכנות מיוחדות לקראת יציקתה.



שאלה 671

לפי התכנית יש לבנות את תקרות הביניים באמצעות שימוש בקרומים שעוביים 5 ס"מ. כיצד יש לפעול?

- יש להזמין מראש קרומים במידות הדרושות במפעל ליציקות טרומיות, ולמסור למפעל את תכניות הזיון של הקרומים.
- אם הקרומים קטנים מאוד, אפשר לצקת אותם באתר.
- אם אין להשיג מסבכונים בגובה הדרוש, אפשר להשתמש ברשתות מרותכות.
- יש לצקת את הקרומים באתר, כי אז אפשר לצקת אותם בעובי גדול יותר.

שאלה 672

כיצד יש לקבוע את כמות התמיכות הנדרשות בזמן יציקת תקרה המבוססת על קרומים?

- יש לברר עם המתכנן. בדרך כלל מספיקה רגל סטנדרטית לכל 1 מ"ר תקרה.
- הקרומים חזק ואינו זקוק לתמיכה. משתמשים ברגליים רק כדי ליישר את הקרומים ולהביאו למצב של "פלט מלא".
- בתקרת צלעות, המבוססת על קרומים, אין צורך ברגליים כלל, אלא יש להניח את הקרומים על הקורות הנושאות.
- יש להציב רגליים תומכות במרחק שאינו עולה על 1.20 מ' בין רגל לרגל.

שאלה 673

תקרה מסיבית תוכננה באופן שהברזל המחלק יהיה עשוי ממוטות שעוביים 6 מ"מ. לקראת הביצוע התברר שאין להשיג מוטות בקוטר כזה. איזו חלופה אפשר להציע למתכנן?

- להשתמש במוטות שקוטרם 8 מ"מ במקום במוטות שקוטרם 6 מ"מ, בלי לשנות את החלוקה.
- להשתמש במוטות שקוטרם 8 מ"מ, אבל אז צריך להגדיל את המרחקים בין המוטות באופן שכמות הפלדה למטר רוחב לא תשתנה.
- להשתמש במוטות שקוטרם 5.5 מ"מ לפי החלוקה המקורית.
- להמתין עד שיגיעו לשוק מוטות שקוטרם 6 מ"מ, ובינתיים לבצע עבודות אחרות.



שאלה 674

קירות החוץ של בניין נבנים מבלוקי איטונג שעוביים 20 ס"מ. איזה מהמשפטים הבאים נכון למצב זה?

- א. כדי להקטין ככל האפשר את היווצרות "גשרי קור", יש להשתמש בבלוקי תעלה מאיטונג לייצור החגורות.
- ב. אפשר לבנות את הקירות ללא הרטבת הבלוקים, כי האיטונג אינו סופג מים.
- ג. בהיעדר הוראה מיוחדת מהמתכנן, אפשר לבנות את הקירות מאיטונג "400".
- ד. חייבים לבצע את הבנייה בכל תערובת מוכנה המומלצת על ידי חברת איטונג.

שאלה 675

האם כדאי להשתמש בטיט מוכן לעבודות טיח פנים?

- א. אין להשתמש בטיט מוכן, כי אי אפשר לדעת את הרכבו המדויק.
- ב. יש להשתמש בטיט מוכן רק בתוך 48 שעות מזמן הכנתו במפעל המשווק.
- ג. יש להשתמש בטיט רק אם הוא מורכב מחול וסיד, ובזמן הטיוח יש להוסיף צמנט.
- ד. אם הטיט מגיע לאתר עם צמנט, אפשר להשתמש בו במשך שבוע ימים מיום אספקתו.

שאלה 676

טיח החוץ בבניין הוא מסוג "גרנוליט". איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- א. הקבלן, בהתייעצות עם מכין התערובת, קובע את ההרכב ואת הגודל של חלוקי הנחל שבתוך התערובת.
- ב. אפשר להכין טיח חוץ מסוג "גרנוליט" למשטחים אופקיים בלבד.
- ג. סוג ה"גרנוליט" נקבע על ידי המתכנן. יש להזמין את התערובת המתאימה ממפעל המתמחה בסוג טיח כזה.
- ד. אם ה"גרנוליט" דומה בהרכבו לתערובת המיועדת לטיח "שפריץ", אפשר להכין תערובת כזאת בשטח האתר.

שאלה 677

לפי המפרט יש להכין טיח פנים לפי שני סרגלים. מה פירוש הדבר?

- א. יש לדרוש מהטייחים שני סרגלים שאורך כל אחד מהם 0.5 מ', כדי להחליק בעזרתם את הטיח.
- ב. יש לדרוש מהטייחים להחליק את הטיח בעזרת שני סרגלים. אורכו של הסרגל האחד 0.5 מ', ואורכו של האחר 1.5 מ'.
- ג. אחרי שכבת ההרבצה יש לבדוק אם העובי המינימלי של הטיח הוא 1 ס"מ.
- ד. לאחר ביצוע הטיח בודקים את יישור השכבה החיצונית באמצעות בדיקת גמר הן ברוחב הקיר והן בגובהו.



שאלה 678

המחיצות בין החדרים צריכות להיות בנויות מבלוקי איטונג משתלבים שעוביים 10 ס"מ. כיצד יש להתכונן לביצוע?

- יש להזמין כמות מספקת של בלוקים ושל טיט סינתטי מיוחד.
- יש להזמין כמות מספקת של "לינטלים" שיורכבו מעל הדלתות בלבד.
- יש לשאול את המתכנן אם אפשר להעמיד את המחיצות על הריצוף.
- יש לצקת חגורות 21×10 ס"מ מעל הדלתות.

שאלה 679

כמה פעמים אפשר להשתמש בטפסות מתועשות מטיפוס "אקרו" ליציקת קירות חוץ, בלי להחליף את הלבידים (דיקטים)?

- 10 פעמים
- 15 פעמים
- 20 פעמים
- 25 פעמים

שאלה 680

יש להקים בניין של 6 קומות בעזרת טפסות מנהרה (טונלים). כיצד מעבירים את הטפסות מקומה לקומה?

- אפשר לפרק את הטפסה לחלקים בסיסיים, ולהעבירה ידנית.
- הטפסות קלות יחסית, ולכן עגורן, שיכול להרים בקצה הזרוע 1 טונה, מספיק לביצוע ההעברה.
- מאחר שמשקלה של הטפסה הבסיסית כ- 2.5 טונה, יש להזמין עגורן בעל מומנט מתאים להעלאת הטפסות מקומה לקומה.
- השיטה הטובה ביותר היא להשתמש בעגורן מטפס המורכב במרכז הבניין.

שאלה 681

יש להקים קיר תומך מסביב למגרש, כדי שיהיה אפשר לחפור חפירה בעבור קומות תת-קרקעיות. מהו סדר שלבי הביצוע?

- יש לסמן ולהכין את הכלונסאות של הקיר התומך לפני הכנת המתווה.
- יש לסמן את מרכזי הכלונסאות של הקיר התומך, להכין את הכלונסאות, לחפור עד העומק הדרוש, ולסמן את המתווה בתחתית החפירה.
- יש לסמן מראש את מרכזי הכלונסאות של הקיר התומך בד בבד עם הכנת המתווה.
- יש לסמן תחילה את קווי המתווה, ורק אחר כך לסמן את קו הקיר התומך.



שאלה 682

לפי התכנון יש להשתמש בכמות גדולה של פנלים יצוקים המיוצרים במפעל המרוחק מהאתר. מה צריך לעשות כדי להבטיח שבעת הצורך יהיו פנלים זמינים?

- יש להכין מקומות אחסון בתחום העבודה של העגורן.
- יש להביא את הפנלים לשטח האתר ימים ספורים לפני השימוש בהם, ולכסות אותם בברזנט.
- יש להזמין את הפנלים ליום ההקמה, ולהרים אותם מן המשאיות למקומם בבניין.
- יש להכין מקומות אחסון עם סידורים מיוחדים, שיאפשרו לאחסן את הפנלים של הקירות במצב אנכי.

שאלה 683

לפי התכנון יש להשתמש ב"קרומים" לביצוע התקרות. כיצד יש לפעול?

- יש להזמין "קרומים" במפעל שבו יש שולחנות עבודה מפלדה.
- יש להכין את כל הדרוש כדי לצקת את ה"קרומים" באתר, ולתכנן את ביצוע היציקה כך שה"קרומים" יהיו מוכנים בזמן ההרכבה.
- אי אפשר להשתמש ב"קרומים", כי מידות חדרי האורחים בדירות (4 × 7 מ') חורגות מהמידות שמותר להוביל בכבישי ישראל ללא ליווי משטרת.
- יש לשוחח עם המתכנן ולהחליף את ה"קרומים" בתקרת צלעות מקובלת, כי אי-אפשר לייצר בארץ "קרומים" באיכות טובה.

שאלה 684

כיצד יש להיערך לכיסוי קירות חוץ בפסיפס?

- קבלן המומחה לעבודות פסיפס צריך להכין תשתית מתאימה על הקירות, ולהדביק את הפסיפס.
- שטיח החוץ, המשמש תחתית לפסיפס, יעשה בידי טייח מקצועי, כך שהתחתית תהיה ישרה וחלקה.
- הפסיפס מגיע בגיליונות קשורים, ולכן אפשר לדרוש מקבלן הטיח גם להדביק את הפסיפס.
- תשובות א' ו- ב' נכונות.

שאלה 685

מהן "יריעות ביטומניות"?

- יריעות שעוביין 4 מ"מ, המיוצרות מחומרים סינתטיים.
- יריעות העשויות מ"יוטה" וספוגות ביטומנים מנופחים.
- יריעות שעוביין 3-5 מ"מ, העשויות מחומרים ביטומניים, ואפשר להדביקן לשטח העליון של שיפועי הגג.
- ציפוי לגג העשוי מביטומן קר, שהופך לאחר הפריסה על הגג ליריעות הדוחות את קרינת השמש.



שאלה 686

מה מאפיין צנרת מים העשויה מפלדה מגולוונת?

- צינורות מפלדה מגולוונת גורמים לסתימת הצינור באבנית בקווי המים החמים.
- צינורות מפלדה מגולוונת עמידים היטב לאורך זמן, לכ- 50 שנה.
- עבודת האינסטלציה קלה יותר, במיוחד אם הקבלן מביא לאתר מכונה חשמלית לביצוע הברגות על צינורות שקוטרם גדול.
- אפשר למנוע, כמעט לחלוטין, איבוד לחץ בצינור.

שאלה 687

מה מאפיין צנרת מים העשויה מצינורות סינתטיים?

- הצינורות קלים מאוד במשקלם, אך אינם נוחים להרכבה.
- הצינורות זולים במידה ניכרת מצינורות העשויים מפלדה מגולוונת שקוטרם דומה, וקל לבצע בהם הברגות.
- הצינורות אינם מושפעים ממגע עם סיד, ומותר להעביר בהם מים בטמפרטורה המגיעה ל- 90°C מעלות.
- הצינורות חלקים מאוד בצדם הפנימי, עמידים בחומצות, האבנית אינה נדבקת, ומותר להעביר בהם מים בטמפרטורה של עד 105°C .

שאלה 688

לפי המפרט הטכני יש להזמין חלונות אלומיניום ולהרכיבם ב"משקופים עיוורים". אילו "משקופים עיוורים" כדאי להתקין?

- משקופים מעץ, שמורחים עליהם שתי שכבות צבע יסוד.
- משקופים מפלדה.
- משקופים מפלדה מגולוונת.
- משקופים מאלומיניום.

שאלה 689

כאשר הרכיבו את מערכת צינורות הביוב התברר כי יש לעבור עם צינור של "4 דרך קורת קונסטרוקציה כבדה. האם פעולה זו מותרת?"

- לא, אין לחצוב חור בתוך קורה. יש למצוא דרך חלופית לצינור הביוב.
- כן, אך יש לשאול את מהנדס המבנה אם אפשר לפתוח פתח בקורה, ובאיזו דרך.
- כן. אם לא נוגעים בזיון, מותר לחצוב חור בקורה.
- כן. מותר לחצוב חור בקורה, בתנאי שהפתח ייעשה בעזרת מקדחה הקודחת חור חלק וישר.



שאלה 690

- לפי המכרז יש להקים את "לב" המבנה מבטון מזוין בעזרת תבנית מתרוממת. כיצד מבצעים זאת?**
- א. בעזרת תבנית מתועשת, העשויה מחלקים סטנדרטיים בשיטת "אקרו" או בשיטה הדומה לה. צריך להרים את התבנית לאחר יציקת כל קומה.
- ב. בעזרת תבנית שמכינים במיוחד, המתרוממת בעזרת מרימים מיוחדים (ג'קים) הקשורים למוטות פלדה אנכיים-מובילים.
- ג. יש להזמין תבנית מיוחדת מחו"ל, מבעלי הפטנט לייצור תבניות מתרוממות.
- ד. יש להזמין מהרתך תבנית פלדה העשויה חלקים, שאפשר לחברם ולפרקם בעזרת ברגים.

שאלה 691

- יש להכין שבילים בחצר האחורית של בניין בהקמה. אילו מהמוצרים שלהלן יכולים לשמש לריצוף השבילים?**
- א. בטון אספלט.
- ב. בטון עם ציפוי גרנוליט, ומרצפות בטון במידות $45 \times 45 \times 4$.
- ג. מרצפות בטון במידות $45 \times 45 \times 4$.
- ד. אבנים משתלבות.

שאלה 692

- במפרט הטכני יש דרישה להשתמש באבני שפה טרומיות מבטון שעליהן מסומנת האות "ש". מה מציינת האות "ש"?**
- א. האות "ש" מציינת "שיפוע", כי השפה העליונה של האבנים משופעת.
- ב. האות "ש" מציינת את סמל היצרן שממנו קונים את האבנים.
- ג. האות "ש" מסמנת מוצרים עמידים בשחיקה.
- ד. האות "ש" מסמנת שכל פריט שישו נבדק במפעל במסגרת בקרת איכות.

שאלה 693

- על-פי המכרז יש להכין את המגרש באמצעות חישוב השטח. מה פירוש הדרישה הזאת?**
- א. הסרת הצמחייה (השיחים והעשבים).
- ב. הסרת שכבה שעובייה 20 ס"מ מן הקרקע העליונה.
- ג. שימוש בשכבת הקרקע שהוסרה למילוי חוזר.
- ד. סילוק כל גורם המפריע לצילומי אוויר של האתר.



שאלה 694

כדי להימנע מפגיעה בחוטי חשמל או בקווי טלפון בעת החפירה, יש לעתים צורך לקבל אישור בכתב מחברת החשמל או מחברת בזק. מי צריך לעשות זאת?

- א. המזמין צריך להשיג אישור מחברת בזק, והקבלן צריך להשיג אישור מחברת החשמל.
- ב. המזמין צריך להשיג אישור מחברת החשמל, והקבלן צריך להשיג אישור מחברת בזק.
- ג. המזמין צריך להשיג אישור גם מחברת החשמל וגם מחברת בזק.
- ד. הקבלן צריך להשיג אישור גם מחברת החשמל וגם מחברת בזק.

שאלה 695

לפי המפרט יש למרוח קיר חיצוני של מרתף בשכבה ביטומנית כדי לאטום את הקיר ולהגן עליו מפני חדירת רטיבות. מעל שכבת הביטומן יש לבנות קיר בטון מבלוקים דקים – בלוקי איטונג או קלקר. לאחר בניית הקיר מחזירים את המילוי. לשם מה צריך לבנות את הקיר?

- א. כדי לתמוך בקיר החיצוני של המרתף.
- ב. כדי לחזק את המילוי.
- ג. כדי להגן על שכבת הביטומן בזמן מילוי החלל.
- ד. כדי שהמרתף יהיה אטום לרעשים.

שאלה 696

מהן קורות מטיפוס "ספנקריט"?

- א. קורות סטנדרטיות, שניתן להזמין מהמפעל בהתאם למידות סטנדרטיות של היצרן.
- ב. קורות שמכינים במיוחד בעבור מבנה מסוים, לאחר בדיקת המיפתחים והעומסים.
- ג. קורות שניתן לקבלן רק בזיון קונבנציונלי.
- ד. קורות שניתן לקבלן רק בדריכה מאוחרת.

שאלה 697

מפת מדידות של המגרש צריכה לכלול כל פרט של המגרש הנמצא:

- א. מעל פני הקרקע.
- ב. מתחת לפני הקרקע.
- ג. מעל ומתחת לפני הקרקע.
- ד. 50 מ' מעל פני הקרקע ו-50 מ' מתחת לפני הקרקע.



שאלה 698

מהי "פרוגרמה"?

- א. תכנית פיתוח שטח מפורטת של המגרש.
- ב. פירוט בכתב של כל ייעודי הפרויקט, וסיכום דרישות התכנון הנובעות מכך.
- ג. שלבי ביצוע מפורטים של כל שלבי הפרויקט.
- ד. תכנית מיתאר אזורית שבה מפורטים אחוזי הבנייה המותרים.

שאלה 699

עם איזה ספק שירות אין צורך להתקשר לפני תחילת ביצוע הפרויקט?

- א. העירייה
- ב. חברת החשמל
- ג. בזק
- ד. פיקוד העורף

שאלה 700

איזה מהפריטים הבאים לא ייכלל בתכנית לארגון האתר?

- א. חניות הדיירים
- ב. מבני עזר
- ג. דרכי גישה
- ד. משטחי אחסון

שאלה 701

מהו "עומס מבחן" של עגורן?

- א. עומס העולה ב- 25% על עומס מבחן אחר שנקבע בהוראות היצרן.
- ב. עומס שבו משתמשים לצורך הסמכה של מפעיל העגורן.
- ג. עומס העבודה הרגיל של העגורן.
- ד. העומס הראשוני שבו יש להעמיס את העגורן לאחר התקנתו באתר.



שאלה 702

מהו "מסלק מכשולים"?

- טרקטורון על גלגלים עם כף קדמית לסילוק מכשולים.
- אביזר המורכב על בסיסו של עגורן צריח לסילוק מכשולים ממסילת העגורן.
- מהנדס המקבל מינוי מיוחד לסילוק כל המכשולים להשגת היתר בפרויקט מורכב.
- חומר נפץ מיוחד לפיצוץ מקומי בקרקע לסילוק מכשולים כמו גושי אבן גדולים.

שאלה 703

יש לחפור כמות עפר גדולה בעבור מקלט תת קרקעי ששטחו קטן יחסית. את העפר יש להעמיס על גבי משאיות, ולא לפזרו בשטח. מהו כלי העבודה המתאים ביותר לעבודה זו?

- מפלסת
- מחפר כף
- מגרדה
- דחפור

שאלה 704

איזה מהמסמכים הבאים איננו שייך למסמכי התקשרות, שנהוג לכנותם "מסמכי המכרז"?

- תכניות לביצוע
- כתב כמויות
- תקן רעידת אדמה
- מפרט

שאלה 705

איזה מהגורמים הבאים אינו שייך לוועדת מכרזים?

- נציג מקצועי מטעם המזמין.
- נציג ועדת ערר.
- נציג ציבור.
- נציג הפיקוח.



שאלה 706

באיזה מהפרויקטים לעיל חייב גוף ציבורי לצאת למכרז?

- א. פרויקט קטן בעל תקציב מצומצם.
- ב. פרויקט הדורש מומחיות מיוחדת.
- ג. פרויקט הקשור באמנות.
- ד. פרויקט גדול בעל תקציב גדול.

שאלה 707

איזה סעיף לא ממלאים ביומן העבודה?

- א. מזג האוויר
- ב. תקלות בביצוע
- ג. משכורות לעובדי האתר
- ד. פרטי הביצוע

שאלה 708

מי אחראי לכך שהקבלן ימלא את יומן העבודה כראוי?

- א. המהנדס
- ב. ועדת בניין ערים
- ג. המפקח
- ד. הקבלן עצמו

שאלה 709

מהי השיטה שעל פיה לא נהוג לחשב התייקרויות בבנייה בארץ?

- א. הצמדת התשלומים לסל מטבעות הכולל את הדולר, הסטרלינג והין.
- ב. הגשת חשבון ב- 1 לחודש ואישורו עד ל- 15 בחודש, תוך הוספת התייקרות על פי מדד החודש החולף המתפרסם באותו היום.
- ג. הגשת חשבון ב- 1 לחודש, כולל התייקרות משוערות, ותיקון אומדן התייקרויות על פי מדד החודש הקודם.
- ד. עריכת חוזה בערכים דולריים ותשלום על פי השינוי בשער הדולר בין תאריך חתימת החוזה לבין יום התשלום.



שאלה 710

נתונות עבודות הבנייה הבאות: 1 – בידוד ואיטום; 2 – עבודות עפר;
3 – יסודות וקורות יסוד; 4 – גג; 5 – קירות ועמודים.

מהו הסדר הנכון לביצוע עבודות אלה בבניין?

- א. 2 ← 3 ← 5 ← 4 ← 1
ב. 2 ← 3 ← 5 ← 1 ← 4
ג. 3 ← 2 ← 1 ← 4 ← 5
ד. 2 ← 5 ← 3 ← 1 ← 4

שאלה 711

איזה מהשיטות הבאות איננה מקובלת באתר הבנייה?

- א. שיטת הסרט הנע
ב. שיטת הקצב הקבוע
ג. השיטה המקבילה
ד. השיטה הטורית

שאלה 712

איזה מהאלמנטים הבאים לא מופיע בשיטת גאנט?

- א. זמן התחלת הפעילות
ב. זמן התחלה מאוחרת
ג. זמן סיום הפעילות
ד. משאבים

שאלה 713

מהו המשפט הנכון בקשר לשיטת גאנט?

- א. מתאימה ביותר לפרויקטים גדולים ומורכבים.
ב. לוח הזמנים של הפרויקט קצר יותר מכל שיטת התארגנות אחרת.
ג. קל לסמן בה את הפעילויות שבוצעו ולאתר את הפעילויות המפגרות.
ד. השיטה הטובה ביותר למעקב אחרי שינויים בפרויקט.



שאלה 714

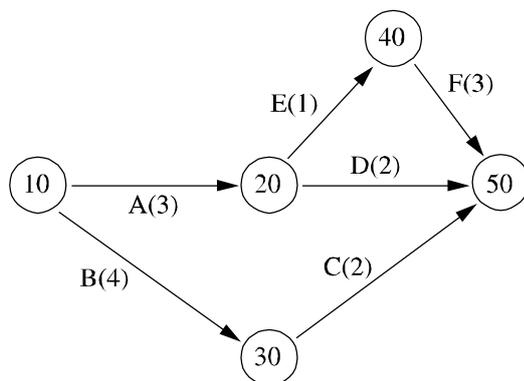
ברשת פרט (pert) עבודה מסוימת מתחילה ביום ה-25 מתחילת הפרויקט ומסתיימת ביום ה-37 מתחילת הפרויקט. העבודה נמשכת 7 ימי עבודה. כמה זמן פנוי עומד לרשות הקבלן?

- א. 3 ימי עבודה
- ב. 5 ימי עבודה
- ג. 12 ימי עבודה
- ד. 37 ימי עבודה

שאלה 715

באיור שלפניך נתונה רשת פרט (pert). המספרים בסוגריים מציינים את הזמן בחודשים לביצוע הפעילות. הזמן המוקדם ביותר לסיום הפרויקט הוא:

- א. 5 חודשים
- ב. 6 חודשים
- ג. 7 חודשים
- ד. 8 חודשים



שאלה 716

במבנה מסוים יש מרפסות זיזיות (קונסוליות). הרצפה שלהן עשויה מפלטת בטון מזוין מקשית בעובי 16 ס"מ, הרתומה לרצפת הקומה. בזיזים אלה יש לשים את הברזל העיקרי:

- א. במקביל למבנה, בחלק התחתון של הזיז.
- ב. במקביל למבנה, בחלק העליון של הזיז.
- ג. בניצב למבנה, בחלק התחתון של הזיז.
- ד. בניצב למבנה, בחלק העליון של הזיז.



שאלה 717

באיזה מרחק מקווי הבניין יש למקם את מתווה הסימון?

- א. על קו הבניין
- ב. 1.5 מ' – 2 מ'
- ג. 3.5 מ' – 4 מ'
- ד. 4.5 מ' – 5 מ'

שאלה 718

איזה מהיתרונות הבאים אינו שייך לבנייה מתועשת?

- א. שיטה מאוד גמישה, שבה ניתן לשנות בקלות את צורת המבנה.
- ב. השיטה מקצרת את משך זמן הבנייה באתר.
- ג. העבודה נעשית בכל מזג אוויר.
- ד. השיטה חוסכת בכוח אדם מקצועי באתר.

שאלה 719

מהו "תא סניטרי" המיוצר במפעל בעבור בנייה מתועשת?

- א. ריכוז כל הצנרת בקיר אחד.
- ב. ריכוז כל הצנרת בתוך כלוב סגור שיהווה פיר במבנה.
- ג. מכלול החדרים הרטובים (אמבטיה, שירותים, מטבח) המגיעים ביחד לאתר, וכוללים את כל האינסטלציה.
- ד. חדר סגור שכולל תקרה, קירות ורצפה שמביאים לשטח כדי שישמש כממ"ד חיצוני בעבור מבנה בנוי ללא ממ"ד.

שאלה 720

מהי שיטת יציקה בטפסות מנהרה (טונל)?

- א. שיטת יציקה מיוחדת שבה משתמשים רק כאשר יוצקים מנהרות.
- ב. טפסה מברזל, המורכבת מקיר וחצי מפתח תקרה, כולל מערכת תמיכות.
- ג. טפסה מעץ חזק במיוחד, המורכבת מקיר וחצי מפתח תקרה, כולל מערכת תמיכות.
- ד. תקרה מקשית דקה הכוללת ברזל, שמביאים אותה שלמה לאתר ומעליה יוצקים את ההשלמה לתקרה.



שאלה 721

איזו שיטה אינה מקובלת כשיטה לחיבור בין אלמנטים בשיטה טרומית או מתועשת?

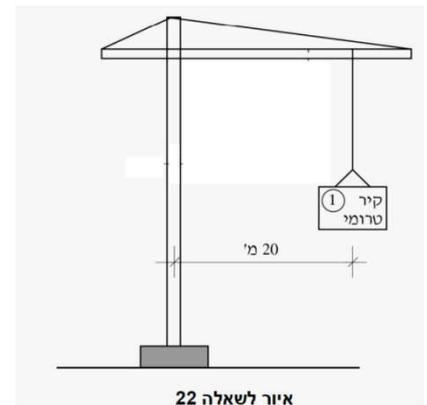
- א. יציקת בטון
- ב. ריתוך
- ג. ברגים
- ד. מסמרות

שאלה 722

באיור מסורטטים שלושה קירות הקשחה שניזוקו בזמן רעידת אדמה. מהו סוג ההטחה שגרמה

נזקים אלה?

- א. לחיצה צרית
- ב. מתיחה צרית
- ג. גזירה
- ד. כפיפה

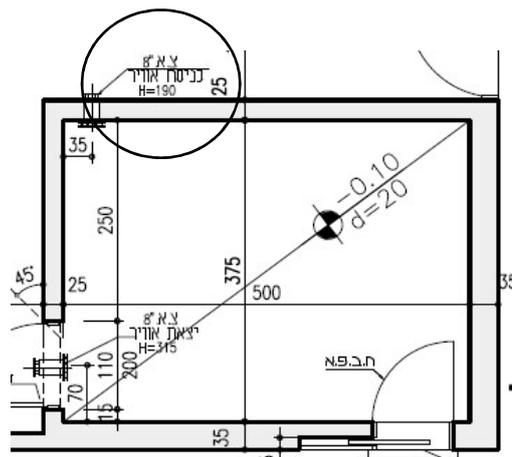




שאלה 725

בתרשים שלהלן נתון קטע מתכנית של ממ"ד. הסימון $H=190$ המוקף בעיגול מסמל:

- קוטר צינור האוורור.
- הגובה מעל מפלס ה 0.00 בממ"ד של מרכז הפתח בקיר בו יותקן הצינור.
- הגובה מעל מפלס ה 0.00 בממ"ד של תחתית הפתח בקיר בו יותקן הצינור.
- גובה תחתית תקרת הממ"ד מעל מפלס ה 0.00 בממ"ד.



שאלה 726

מה הסיבה העיקרית לתופעה המתוארת בתמונה הבאה:

- חוסר בריטוט ובאשפורה.
- שכבת בטון לא מספקת לכיסוי מוטות הזיון.
- שימוש בסיבים סינתטיים.
- אשפורה ממושכת מדי.





שאלה 727

הסיבה להיווצרות החורים העגולים בפני הבטון בקיר שבתמונה היא:

- א. פגם ביציקה.
- ב. חורים לחיבור הטפסנות.
- ג. דרישה של האדריכל.
- ד. סגרגציה בבטון.



שאלה 728

בתרשים שלהלן מתואר עגורן זחל הנושא קיר טרומי במשקל של 2.5 טון. אורך הזרוע המשופעת שלו הוא 20 מ', רכיבה האופקי של הזרוע המשופעת הוא 10 מ' ורכיבה האנכי 17 מ'.

מהו המומנט שנוצר בקצה זרוע העגורן בעת הרמת הקיר?

- א. 25 טון*מ'.
- ב. 50 טון*מ'.
- ג. 43 טון*מ'.
- ד. 17 טון*מ'.

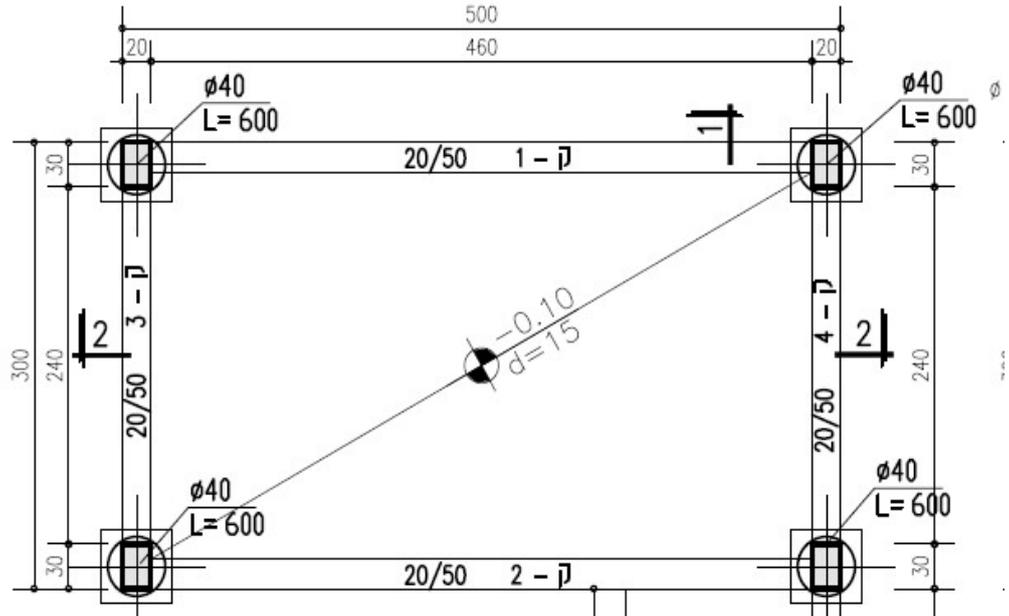




שאלה 729

מפלס -0.10 - בתכנית של הרצפה הנ"ל מסמל את:

- גובה פני הריצוף העליונים.
- גובה פני הבטון העליונים.
- הגובה הטופוגרפי של המבנה.
- גובה פני חול המילוי שמעל פני הבטון.

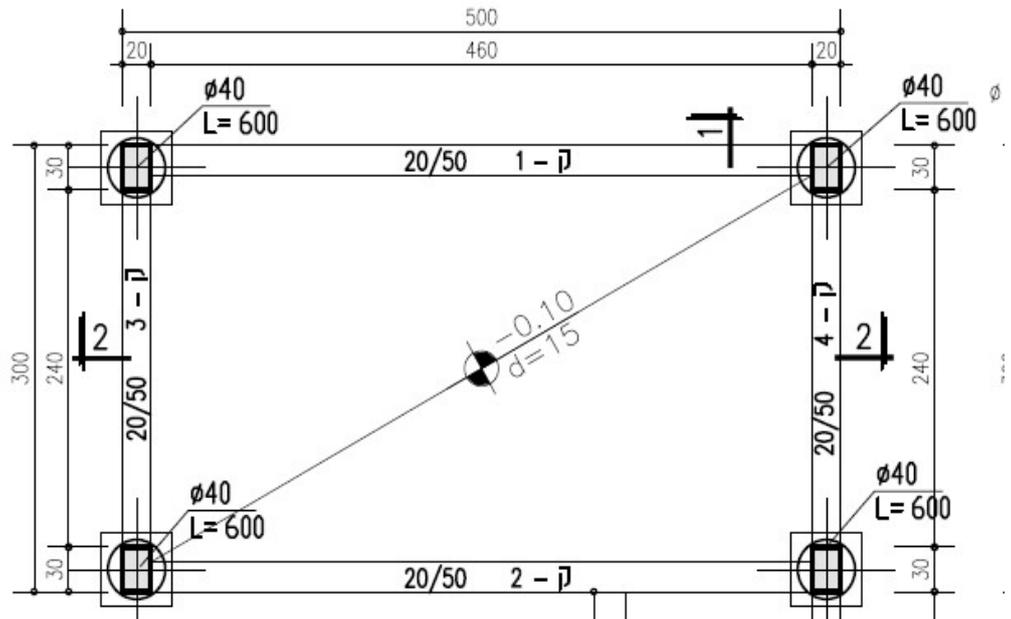




שאלה 730

מהי כמות הבטון הנדרשת ביחידות של מטר הנדרשת ליציקת הכלונסאות בהתאם לתכנית הנ"ל?

- א. 6 מ'.
- ב. 12 מ'.
- ג. 18 מ'.
- ד. 24 מ'.

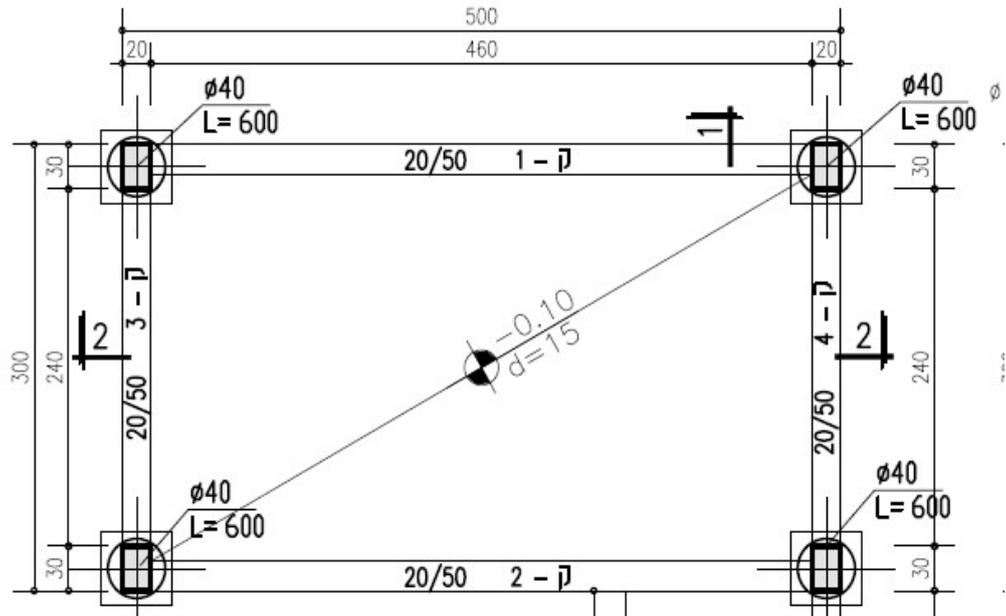




שאלה 731

מהי כמות הבטון במ"ק (ללא פחת) הנדרשת ליציקת הרצפה הנ"ל?

- א. 15.00 מ"ק.
- ב. 2.25 מ"ק.
- ג. 11.96 מ"ק.
- ד. 1.79 מ"ק.

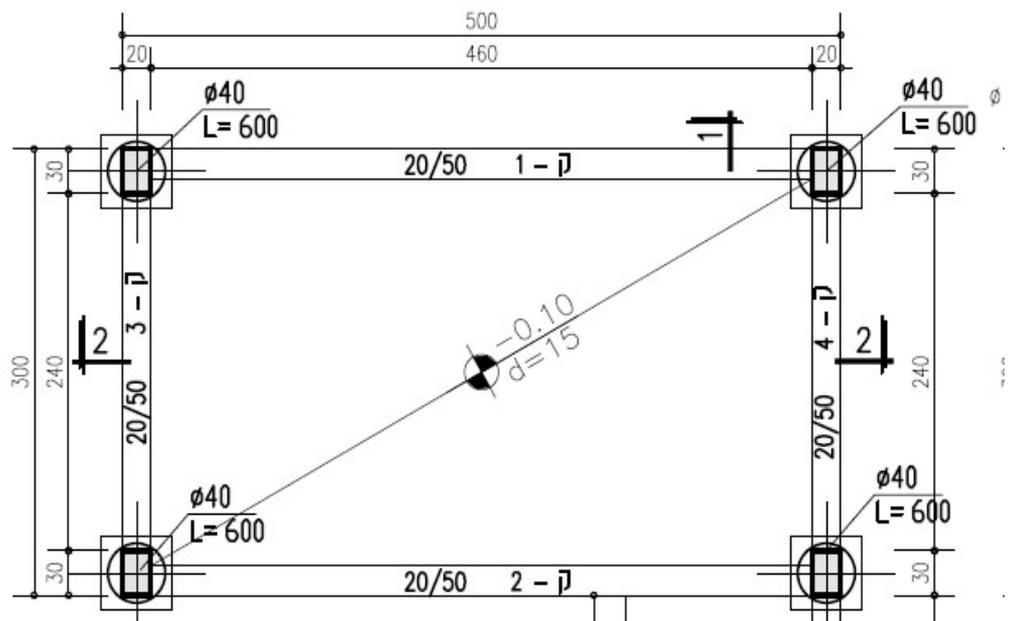




שאלה 732

בהנחה שיציקת הקורות בחתך 20/50 שבתכנית הנ"ל מתבצעת בנפרד מהרצפה, מהו גובה טפסנות הצד הפנימית הנדרשת ליציקתן?

- א. 50 ס"מ.
- ב. 20 ס"מ.
- ג. 35 ס"מ.
- ד. 15 ס"מ.

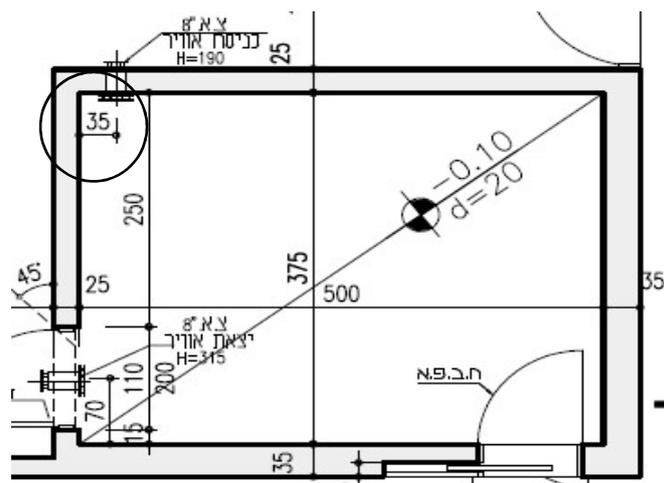




שאלה 733

בתרשים שלהלן נתון קטע מתכנית של ממ"ד. הסימון 35 המוקף בעיגול מסמל:

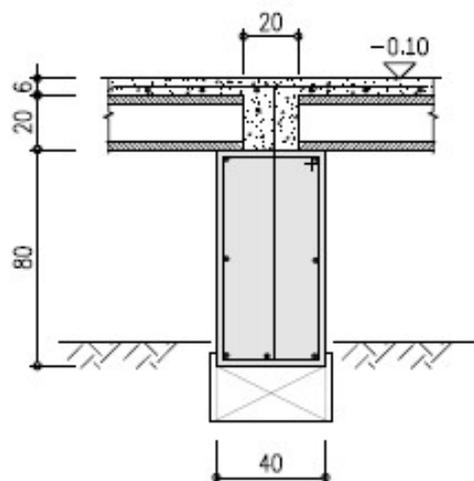
- קוטר צינור האוורור.
- הגובה מעל מפלס ה 0.00 בממ"ד של מרכז הפתח בקיר בו יותקן הצינור.
- הגובה מעל מפלס ה -0.10 בממ"ד של מרכז הפתח בקיר בו יותקן הצינור.
- המרחק האופקי של מרכז פתח צינור האוורור מהקיר הניצב הסמוך לו.



שאלה 734

מהו גובה הלוח "דים"?

- 20 ס"מ.
- 26 ס"מ.
- 90 ס"מ.
6. ד 6 ס"מ.

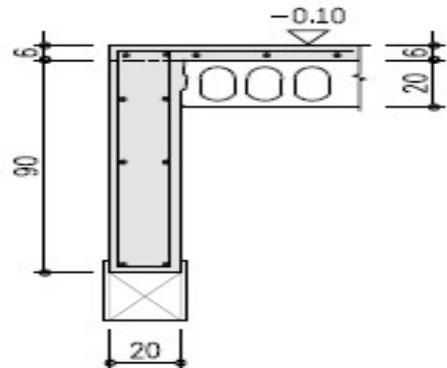




שאלה 735

מהו נפח הבטון (ללא פחת) בקורה שבתרשים, בהנחה שאורכה הוא 8 מ', ובהנחה שהיא נוצקת עד תחתית הטופינג?

- א. 1.80 מ"ק.
- ב. 0.90 מ"ק.
- ג. 8.00 מ"ק.
- ד. 1.44 מ"ק.



שאלה 736

מה הסיבה העיקרית לתופעה המתוארת בתמונה הבאה:

- א. חוסר בריטוט ובאשפורה.
- ב. שכבת בטון לא מספקת לכיסוי מוטות הזיון.
- ג. כמות מוטות זיון גדולה מדי.
- ד. אשפורה ממושכת מדי.





שאלה 737

שילוב הסיבות שיכולות לגרום להיווצרות תופעת הסרגציה שבתמונה הוא:

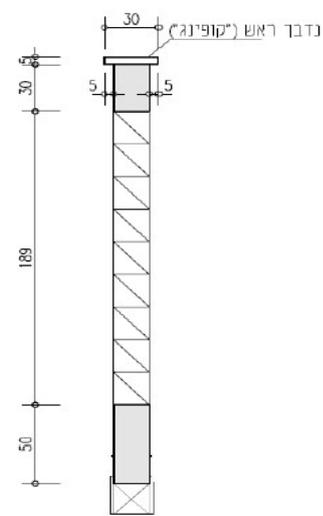
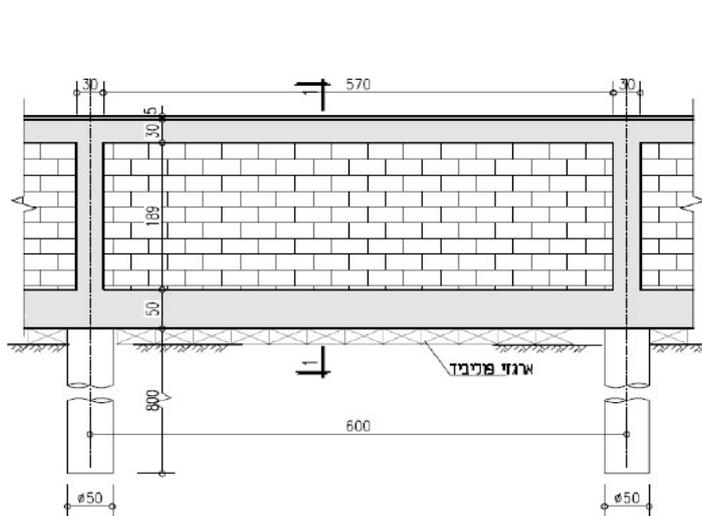
- בטון בעל חוזק נמוך ואשפרה לקויה.
- יישום לקוי ובטון בעל חוזק נמוך.
- יישום לקוי ותערובת בטון חצצית.
- יישום לקוי, תבנית לא אטומה ותערובת בטון חצצית.



שאלה 738

מהי מידת הרוחב של הקורה העליונה שגובהה 30 ס"מ?

- 20 ס"מ.
- 30 ס"מ.
- 50 ס"מ.
- 5 ס"מ.



חזית חומה (גדר)
בין עמודים 4 ו-6

חתך-1



שאלה 739

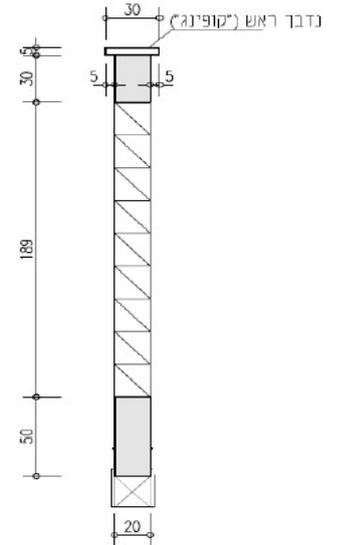
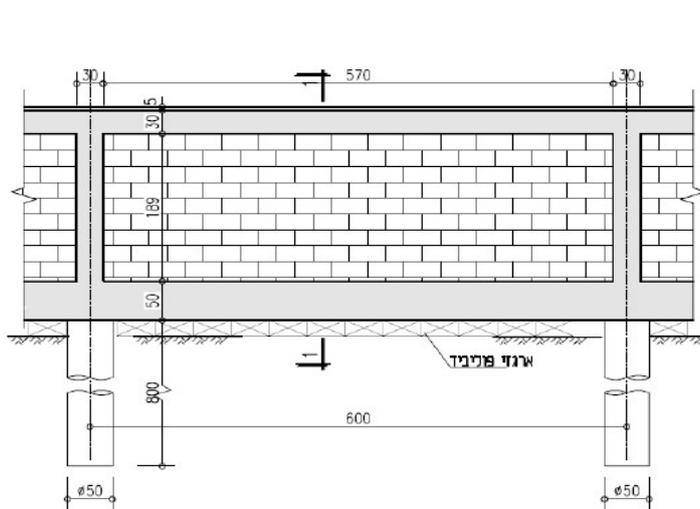
מהי כמות הבטון הנדרשת ליציקת קטע הקורה הנ"ל בקטע שבין עמודים 4 ו 6 (באורך 5.70 מ')?

א. 0.34 מ"ק.

ב. 3.4 מ"ק.

ג. 5.7 מ"ק.

ד. 0.57 מ"ק.



חתך-1

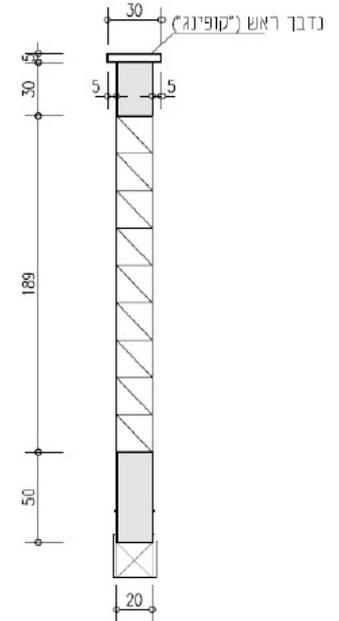
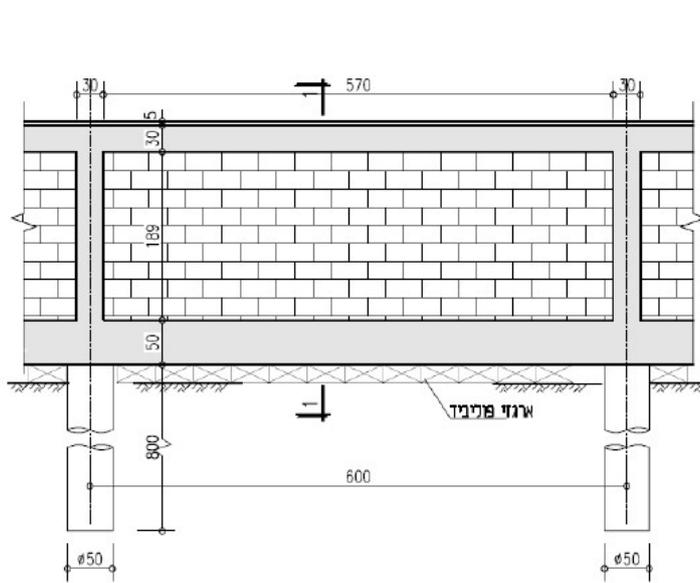
חזית חומה (גדר)
בין עמודים 4 ו 6



שאלה 740

מהו שטח הבלוקים התחומים בין עמודים 4 ו 6?

- א. 5.70 מ"ר.
- ב. 1.89 מ"ר.
- ג. 10.77 מ"ר.
- ד. 10.77 מ"ק.



חזית חומה (גדר)
בין עמודים 4 ו 6

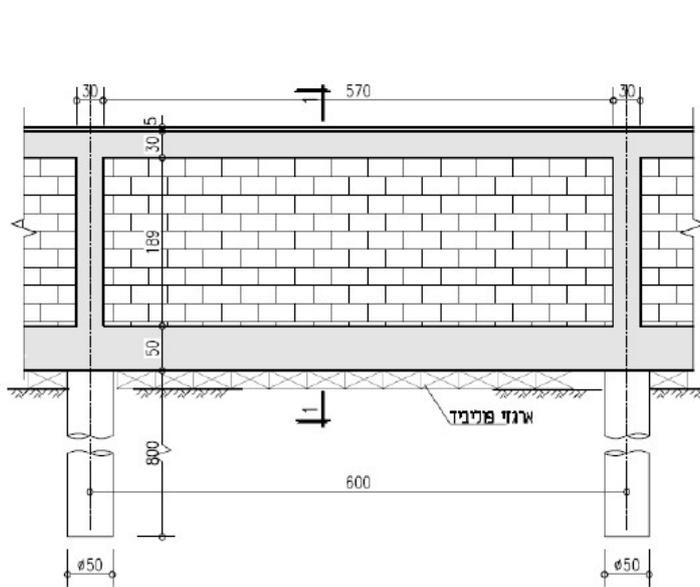
חתך-1



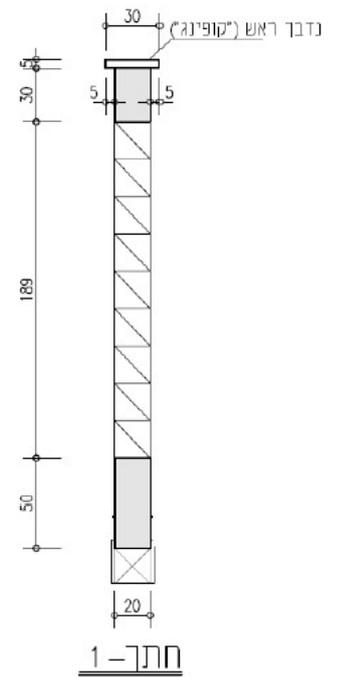
שאלה 741

אורך הכלונסאות הוא 8 מ' ולגדר כולה נדרשים 16 כלונסאות. מהי כמות הבטון ללא פחת שתידרש ליציקת הכלונסאות הללו?

- א. 128.00 מ"ק.
- ב. 16.00 מ"ק.
- ג. 8.00 מ"ק.
- ד. 25.13 מ"ק.



חזית חומה (גדר)
בין עמודים 4 6

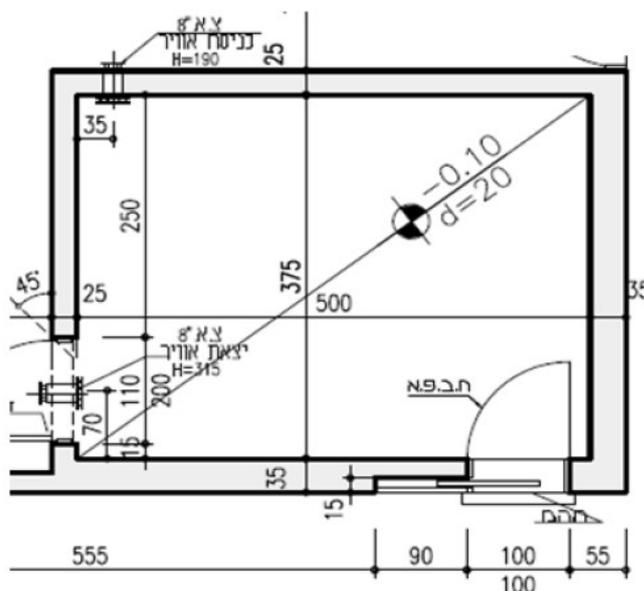




שאלה 742

באיור מספר 2 נתון קטע מתכנית של ממ"ד. מהו נפח הבטון (ללא פחת) הנדרש ליציקת רצפת הממ"ד, בהנחה שהיא נוצקת בנפרד משאר חלקי המבנה?

- א. 24.92 מ"ק.
- ב. 4.87 מ"ק.
- ג. 5.60 מ"ק.
- ד. 0.20 מ"ק.



שאלה 743

מה הסיבה העיקרית לתופעה שבתמונה הבאה:

א. עומס אנכי שהופעל על המבנה.

ב. כמות מוטות זיון גדולה מדי בתקרה שמעל הקיר.

ג. אשפורה לקויה של הטיח.

ד. אשפורה ממושכת מדי של הטיח.

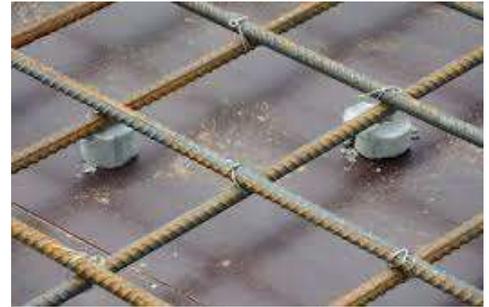




שאלה 744

בתמונה שלהלן מוצג אמצעי שתפקידו:

- ליצור שכבת כיסוי תחתונה לרשת הזיון של תקרה.
- ליצור שכבת כיסוי עליונה לרשת הזיון של תקרה.
- לשפר את חוזק רשת הזיון.
- להרחיק את רשת הזיון מלוחות הטפסנות ואפשר לטפסנות להישאר נקייה עד יציקת הבטון.



שאלה 745

איזה מההיגדים הבאים לגבי הבלוק שבתמונה נכון:

- מבנה החללים שלו צפוי לפגוע בחוזקו.
- מבנה החללים שלו צפוי לשפר את כושר הבידוד התרמי של הקיר.
- מבנה החללים שלו צפוי להקשות על עבודות הטיח.
- מבנה החללים שלו מספק לו יתרון בבניית גדרות היקפיים.

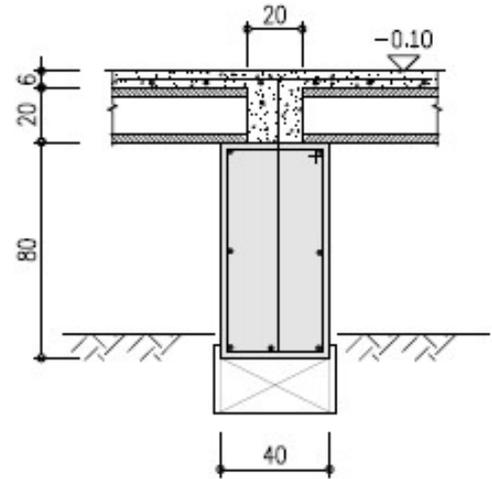




שאלה 746

מהו גובה הלוח"דים?

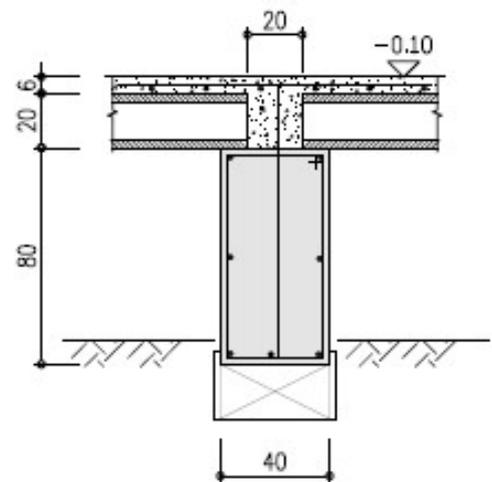
- א. 20 ס"מ.
- ב. 26 ס"מ.
- ג. 80 ס"מ.
- ד. 40 ס"מ.



שאלה 747

מהו נפח הבטון (ללא פחת) בקורה בתרשים שעליה מונחים הלוח"דים, בהנחה שאורכה 10 מ'?

- א. 1.00 מ"ק.
- ב. 0.32 מ"ק.
- ג. 3.20 מ"ק.
- ד. 4.00 מ"ק.

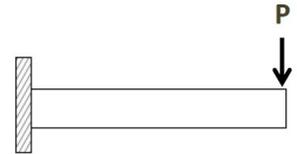




שאלה 748

היכן מתפתח המומנט המרבי בקורה זיזית המועמסת בעומס מרוכז P בקצה?

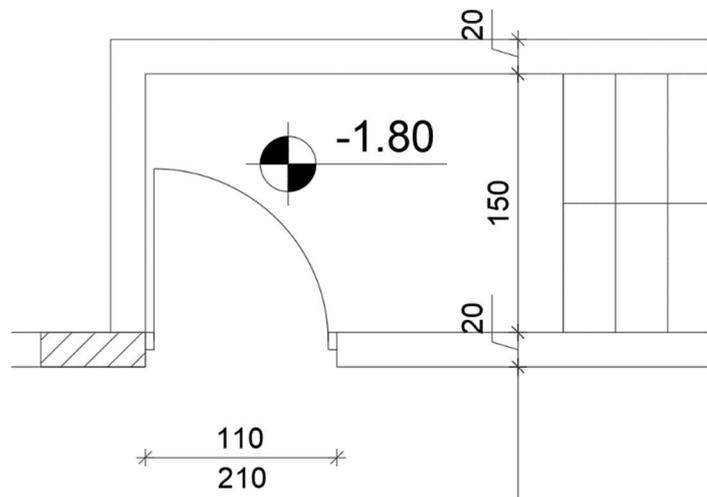
- א. בקצה הזיז.
- ב. במקום הריתום של הזיז למבנה.
- ג. במרכז הזיז.
- ד. לכל אורך הזיז במידה שווה.



שאלה 749

מה מסמלת המידה 1.80 - המופיעה בשרטוט שלעיל:

- א. גובה המקום הזה מפני הים.
- ב. מפלס הריצוף של הכניסה במקום הזה.
- ג. מפלס מהקרקע הטבעית במקום הזה.
- ד. מפלס מהריצוף +/-0.00 במקום הזה.

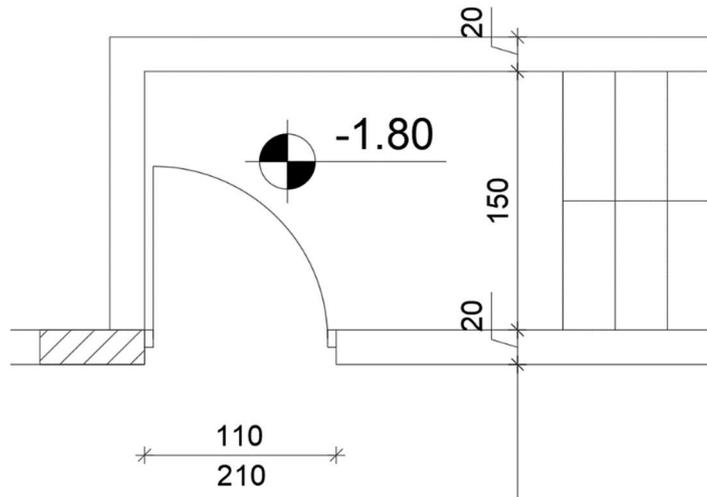




שאלה 750

מה מסמל הקווקו האלכסוני בצד השמאלי של הדלת?

- א. עמוד פלדה.
- ב. יציקת בטון.
- ג. בלוק מלא.
- ד. בטון גלוי.



שאלה 751

עגורן צריח טלסקופי מבוסס על משקולת נגדית:

- א. עליונה.
- ב. תחתונה.
- ג. עליונה או תחתונה.
- ד. בעגורן טלסקופי אין צורך במשקולת נגדית.



בטיחות ועזרה ראשונה למנהלי עבודה

שאלה 1

על מי האחריות לבדיקת מערכות תתקרקעיות לפני חפירה באתר בנייה, ועל מי לנקוט צעדי זהירות, ומהם?

- לפני תחילת ביצוע עבודות חפירה או חיצוב יבדוק מבצע בנייה את קיומם האפשרי של קווי חשמל, מים, ביוב, טלפון, גז וכיוצא באלה, ולא יתחיל בחפירה או בחיצוב כאמור אלא לאחר שנקט אמצעי זהירות מיוחדים למניעת פגיעה בעובדים או במתקנים.
- מנהל העבודה ינקוט אמצעי זהירות מיוחדים למניעת פגיעה באדם הנמצא בחפירה או בבור מזרם חשמלי, אדים מזיקים, גזים או התפרצות מים.
- לשם ביצוע עבודה בשעות החשכה או במקום חשוך, תותקן במקום העבודה ובמעברים הסמוכים תאורה נאותה.
- ליד כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה לתוכם יוצבו פנסים שאורם אדום.

שאלה 2

איך מוגדרת בחוק "מחלת מקצוע"?

- מחלה הנובעת ממגבלות אישיות של העובד.
- מחלה הנגרמת עקב השפעה ממושכת של עבודה במשמרות לילה.
- מחלה הנגרמת עקב עיסוק של העובד באותו מקצוע במשך זמן רב.
- מחלה הנגרמת עקב חשיפה של העובד במקום עבודתו לתנאים סביבתיים כגון רעלים באוויר, רעש, קרינה וכדומה.

שאלה 3

על-פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988 מי האחראי לבטיחות באתר הבנייה כאשר מנהל העבודה נפסל מתפקידו ויש צורך להחליף אותו?

- מבצע הבנייה.
- ראש הצוות של הפועלים באתר.
- כל קבלן ראשי או קבלן משנה אחראי לבטיחות בתחומו.
- מנהל עבודה שנפסל נשאר זמנית במקום העבודה לפרק הזמן הנקוב בהודעת הפסילה.

שאלה 4

אחת מהחובות המוטלות על מבצע הבנייה (הקבלן הראשי) היא:

- למנות אחראי על אספקת ציוד מגן אישי.
- למנות מנהל עבודה.
- להודיע לרשות המקומית ולתחנת המשטרה על מקום האתר ועל התחלת הבנייה.
- להטיל אחריות על ניהול הבטיחות בפרויקט על ראשי הצוותים של קבלני המשנה.



שאלה 5

באילו פרויקטים חייבים למנות מנהל עבודה ולדווח למפקח אגף הפיקוח האזורי על העבודה?

- בבניית מבנים ציבוריים של יותר מ-15 קומות.
- באתרי בנייה שעובד בהם יותר מקבלן משנה אחד.
- בכל אתר שמתבצעות בו עבודות בנייה ובנייה הנדסית.
- בעבודות בנייה ובנייה הנדסית הנמשכות יותר משישה שבועות.

שאלה 6

על-פי תקנות הבטיחות, באילו אתרי בנייה חייב להיות ארגז עזרה ראשונה, ובאילו אתרים חייבים למנות אדם המוסמך לתת עזרה ראשונה?

- בכל אתר בנייה חייב להיות ארגז עזרה ראשונה, ובאתרי בנייה שבהם עובדים יותר מ-50 עובדים חייב להיות אדם המוסמך למתן עזרה ראשונה.
- בכל אתר בנייה שעובדים בו יותר מ-50 עובדים חייבים להיות ארגז עזרה ראשונה ואדם המוסמך לתת עזרה ראשונה.
- בכל אתר בנייה שעובדים בו יותר מ-25 עובדים חייבים להיות ארגז עזרה ראשונה ואדם המוסמך לתת עזרה ראשונה.
- בכל אתר בנייה חייבים להיות ארגז עזרה ראשונה ואדם המוסמך לתת עזרה ראשונה.

שאלה 7

מבחינת החוק מי ראשי לפסול את מנהל העבודה?

- בית משפט.
- מפקח עבודה אזורי בלבד.
- מפקח עבודה ראשי בלבד.
- מפקח עבודה אזורי ומפקח עבודה ראשי.

שאלה 8

איזה מפקח של אגף הפיקוח על העבודה ראשי להוציא צווי בטיחות?

- כל מפקח עבודה.
- מפקח עבודה ראשי בלבד.
- מפקח עבודה אזורי על-פי אישורו של מפקח עבודה ראשי.
- מפקח עבודה אזורי ומפקחים שהסמיך מפקח עבודה ראשי.



שאלה 9

על-פי דרישות החוק, מבצע הבנייה חייב להדריך את העובדים באתרי בנייה בנושאי בטיחות:

- בכל עת לפי ראות עיניו.
- כאשר העובד מתקבל לעבודה, כשמתחילים עבודה חדשה, ולאחר מכן לפחות פעם בשנה.
- כאשר העובד מקבל עבודה חדשה, ואחר-כך פעם בחצי שנה.
- כאשר העובד מתקבל לעבודה ועם חידוש עבודתו לאחר הפסקה של חודש.

שאלה 10

איזה מהגופים הבאים מופקד על אכיפת הבטיחות בעבודה?

- המוסד לביטוח לאומי ורשם הקבלנים.
- אגף הפיקוח על העבודה במשרד הממונה.
- המכון לפיריון העבודה.
- המוסד לבטיחות ולגיהות.

שאלה 11

על אילו מהעבודות הבאות חלות תקנות הבטיחות בעבודות בנייה התשמ"ח-1988?

- על עבודות בנייה ובנייה הנדסית.
- על עבודות בנייה ובנייה הנדסית, למעט עבודות תת-קרקעיות.
- על כל עבודות הבנייה, כולל עבודות במחצבות וסלילת כבישים.
- על עבודות הבנייה, בנייה הנדסית, אנטנות ובניית נמלים ותחנות כוח.

שאלה 12

על-פי החוק, על תאונת עבודה באתר בנייה, שבה העובד שנפגע הוא נטול יכולת עבודה ליותר

משלושה ימים יש לדווח ל:

- מפקח עבודה.
- ביטוח לאומי.
- משטרת ישראל.
- מפקח עבודה אזורי.



שאלה 13

מפקח עבודה של אגף הפיקוח של משרד התמ"ת, מוסמך, בין היתר:

- א. לבדוק רישיונות ומסמכים נלווים של ציוד מכני הנדסי, כולל תעודות מפעילים.
- ב. להורות על בדיקה של מוצר או חומר ולדרוש את תוצאותיה בתוך פרק זמן שיקבע.
- ג. להיכנס לכל מקום עבודה, לבדוק את סדרי העבודה והבטיחות וכל נושא שקשור לבריאות העובד ולרווחתו, לקחת לבדיקה דוגמאות של חומר או מוצרים, ולצלם מתקנים, ציוד ותהליכי עבודה.
- ד. להיכנס למקום עבודה עם מנהל העבודה או מבצע הבנייה, לבדוק את סדרי העבודה, ולפנות באמצעותם לכל פועל במקום העבודה.

שאלה 14

על פי החוק נדרש להדריך את העובדים, ראשי הצוותים ומנהלי העבודה. מי מוסמך לבצע הדרכות אלו?

- א. מנהל העבודה מוסמך להדריך את העובדים ואת ראשי הצוותים, והמוסד לבטיחות וגיהות או מוסד אחר שעוסק בבטיחות מוסמך להדריך את מנהלי העבודה.
- ב. מבצע הבנייה מוסמך להדריך את העובדים, ואת ראשי הצוותים ומהנדס הפרויקט מוסמך להדריך את מנהלי העבודה.
- ג. מהנדס הביצוע מוסמך להדריך העובדים ואת מנהל העבודה.
- ד. מבצע הבנייה מוסמך להדריך את העובדים ואת מנהל העבודה.

שאלה 15

עם תחילת העבודה או השימוש בציוד או בחומרים מסוכנים, על מבצע העבודה:

- א. להודיע על העבודה למוסד לבטיחות ולגיהות ולפרסם בעיתון המקומי הודעה על שימוש בחומרים מסוכנים.
- ב. להודיע למכון התקנים להזמין ביקורת, כדי לוודא את תקינות הציוד או החומרים.
- ג. להודיע לרשות המקומית על הסיכונים הבטיחותיים במקום העבודה ולבקש לבצע בדיקת מיפוי של האזורים הסמוכים לאתר העבודה.
- ד. להודיע למפקח העבודה האזורי, לרופא התעסוקתי ולוועדת הבטיחות של מקום העבודה, להציג במקום שלטי אזהרה, להדריך את העובדים ולמסור להם בכתב את תמצית הסיכונים.



שאלה 16

תפקידו של המוסד לבטיחות ולגיהות:

- לפקח על הבטיחות והגיהות במקומות עבודה, במפעלי תעשייה ובאתרי בנייה.
- לפקח על הבטיחות והגיהות במקומות עבודה ועל בריאות העובדים באתרי בנייה בלבד.
- לקדם את תנאי הבטיחות והגיהות במקומות עבודה, להדריך בנושאים אלו, לערוך ולפרסם מחקרים, ולייעץ בענייני בטיחות.
- ללמד את העובדים מקצועות חדשים, לפקח על שמירת הבטיחות, להעביר הדרכות בטיחות בבנייה ובתעשייה.

שאלה 17

על-פי החוק, מהו המרחק המזערי (המינימלי) משפת התעלה שבו מותר לאחסן חומר חפירה

שהוצא בזמן ביצוע העבודה?

- 50 ס"מ לפחות בכל מקרה.
- על-פי הנחיות של יועץ קרקע.
- 50 ס"מ כשדופנות החפירה באדמה יציבה, ו-1 מ' אחד באדמה חולית.
- 50 ס"מ כשדופנות החפירה מדופנות, ו-90 ס"מ כשהעומק עולה על 1.2 מ'.

שאלה 18

מה המרחק המרבי (המקסימלי) בין מקום ביצוע העבודה של העובד ובין היציאה מתעלת החפירה?

- על-פי הנחיות של יועץ קרקע.
- על-פי הנחיות של מנהל העבודה.
- לא יותר מ-20 מ'.
- לא יותר מ-25 מ'.

שאלה 19

מהי ההגדרה החוקית של שיפוע טבעי של הקרקע?

- שיפוע של מדרון, אם קיים באתר הבנייה.
- שיפוע שהוגדר על-פי חישוב של המתכנן/יועץ קרקע.
- השיפוע שנוצר בשפיכה באופן חופשי של קרקע שנחפרה.
- שיפוע שנוצר לאחר חפירה באמצעות מחפר (באגר) על-פי הנחיה של מנהל עבודה.



שאלה 20

תכנית חפירה יש להגיש:

- לכל חפירה.
- לכל חפירה לעומק של יותר מ- 4 מ'.
- לכל חפירה לעומק של יותר מ- 1.2 מ'.
- לכל חפירה על-פי דרישות המפקח האזורי של אגף הפיקוח על העבודה.

שאלה 21

ביקורת בטיחות של חפירה יש לבצע:

- מיד עם גמר עבודות החפירה, ולאחר מכן פעם בשבוע.
- כאשר עומק החפירה עולה על 4 מ', ולפני חידוש העבודה לאחר הפסקת עבודה של שבעה ימים.
- לאחר גמר החפירה, ובכל העבודות המתבצעות סמוך לשפת החפירה במרחק פחות מ- 2 מ'.
- מדי יום לפני תחילת העבודה, לפני חידוש העבודה לאחר הפסקת עבודה של שבעה ימים, ולאחר כל הפסקה בעקבות גשם או הצפה.

שאלה 22

מה דורש החוק בנושא של דיפון חפירה לפי עומק החפירה?

- דיפון החפירה ייעשה לפי תכנית ועל-פי הנחיות יועץ הקרקע.
- דיפון החפירה ייעשה לפי תכנית כשעומק החפירה עולה על 4 מ'.
- דיפון החפירה ייעשה כשעומק החפירה עולה על 1.2 מ'.
- דיפון החפירה ייעשה כשעומק החפירה עולה על 1.2 מ' בקיץ, ועל 0.9 מ' בחורף.

שאלה 23

על-פי החוק יש לאבטח באמצעות גדר:

- כל חפירה שעומקה יותר מ- 4 מ'.
- כל חפירה שעומקה יותר מ- 2 מ'.
- כל חפירה שמהנדס הביצוע יקבע שיש לאבטח אותה.
- כל חפירה, בלי קשר לעומקה.



שאלה 24

על-פי החוק, יש להתקין יציאה מסודרת:

- בכל חפירה שעומקה יותר מ- 1.2 מ'.
- בכל חפירה שעומקה יותר מ- 2 מ'.
- בכל חפירה שמנהל העבודה יורה להתקין בה יציאה מאורגנת.
- בכל חפירה, בלי קשר לעומקה.

שאלה 25

על-פי תקנות הבטיחות בעבודה, בחפירת בור שעומקו 6 מ' באמצעות כלי צמ"ה בלבד:

- אין צורך בנקיטת אמצעי בטיחות.
- יש להתקין דיפון על דעת מנהל עבודה.
- יש להתייחס לתכנית ההנדסית של הדפנות.
- יש להתקין אמצעי ירידה/עלייה במרחק של 20 מ' ממקום העבודה בתוך התעלה.

שאלה 26

האם מבחינה בטיחותית מותר להתקין מערכות לתמיכת תקרות מרגל תמיכה ממתכת

("מסקו" או "קנדי") זו מעל זו?

- אסור בהחלט.
- מותר, אלא כן אם הצינורות קשורים ביניהם.
- מותר, אם אורך הרגליים קטן מ- 5 מ'.
- מותר, אם המהנדס הגיש תכנון וחישוב של המערכות.

שאלה 27

על-פי החוק, אילו מערכות טפסות יש לבצע בתכנון הנדסי?

- כל מערכת של טפסות ממתכת.
- כל מערכת של טפסות שגובהן יותר מ- 6 מ'.
- כל מערכת של טפסים ממתכת לבניית מגדל שגובהו יותר מ- 32 מ', ומשקל האלמנטים גדול מ- 3.5 טונות.
- כל מערכת של טפסות שגובהן יותר מ- 4 מ', עובי התקרה יותר מ- 40 ס"מ, קורה שגובהה יותר מ- 75 ס"מ, וכאשר הרכיבים בעלי צורה או מידות שאינן מקובלות בבנייה רגילה.



שאלה 28

באיזה ציוד מותר לבצע קשירות של תומכות מתכת במערכת טפסות?

- בצינורות ומצמדות לשני הכיוונים.
- בצינורות או לוחות עץ קשורים עם חוט שזור.
- בחוט בקוטר 6 מ"מ, צינורות מתכת וברגים מיוחדים.
- לאורך – בעזרת צינורות ומצמדות; לרוחב – בעזרת צינורות וחוט בקוטר 6 מ"מ.

שאלה 29

על-פי החוק, להכנת תשתית להתקנת מערכות הטפסות:

- אם לא נמצאים בהן או בקרבתן שקעים או חללים, יש צורך בתכנית של יועץ קרקע.
- יש צורך ביציקת פלטת בטון מפולסת.
- יש לדאוג שהשטח יהיה נקי, חזק, יציב, מפולס ומנוקז, ולא נמצאים בו או בקרבתו שקעים או חללים.
- יש לדאוג שהתשתית תהיה על אדמת חול, ולא נמצאים בה או בקרבתה שקעים או חללים.

שאלה 30

על מנהל העבודה לרשום את תוצאות הבדיקות של כשירות מערכת טפסות ב"פנקס כללי":

- על-פי הנחיות מהנדס ביצוע.
- לגבי כל מערכת שגובהה מעל 2 מ'.
- לגבי כל מערכת שגובהה מעל 3 מ'.
- אם בעת הבדיקה נמצא ליקוי כלשהו.

שאלה 31

מי מוסמך לפרק את מערכות הטפסות?

- טפסן, בלי אישור הסמכה בעבודה בגובה (לפי דרישת המקום) ובהשגחת בונה מקצועי.
- כל פועל בהשגחה של מנהל העבודה, בעל אישור הסמכה בעבודה בגובה.
- פועל שמנהל העבודה הדריך אותו בנושא זה, בעל הסמכה בעבודה בגובה (לפי דרישת המקום).
- בעל הסמכה בעבודה בגובה.

שאלה 32

מה שיטת הריתום המקובלת של אלמנט טרומי בעבודות שינוע?

- בקשירה באמצעות אביזרי הרמה בדוקים.
- באמצעות אביזרי הרמה בדוקים ובמיקום של אלמנט שהגדיר המתכנן.
- קשירת האלמנט בנקודה שיקבע מנהל העבודה, ובהשגחתו.
- כיוון המתיחה של אוזני ההרמה יהיה בנציב למשטח שממנו הן בולטות, כאשר האתת עוקב ללא הפסקה אחרי תנועת האלמנט.



שאלה 33

מבחינה בטיחותית מותר לשחרר מתלייתו אלמנט טרומי מאונקל של עגורן:

- לאחר הבטחת יציבותו בתומכות במספר ובחוזק מתאים, המעוגנות בקצותיהן כנדרש.
- לאחר סיום כל שלבי שחרור המטען, בהתאם לתכנית מפורטת.
- על-פי שיקול דעתו של מנהל העבודה.
- על-פי ההנחיות של עגורנאי.

שאלה 34

מה מטרתה של התקנת מערכת הטפסות, ולמה היא מיועדת?

- לחזק משטחי בטון ולהעביר את כל העומסים המופעלים.
- לשאת בטון טרי ולהעביר את כל העומסים המופעלים בהשפעת היציקה למשטח.
- לחזק קירות ולמנוע מפגע בטיחותי באזורים הסמוכים למערכות.
- לחזק רצפות בטון ולענות לדרישות ולהנחיות של הממונה על הבטיחות בפרויקט.

שאלה 35

מהי מטרתן של הקשירות האופקיות של תבניות התקרה?

- לעמוד בדרישות התכנון ההנדסי ולשמור על כללי הבטיחות בעבודה.
- לחזק את התומכות האנכיות.
- לשמש תקרה בטיחותית ולאפשר הקמת חדר אוכל.
- לפזר את העומס לרגליים סמוכות ולהוסיף חיזוק למערכת התומכות, מחשש לעייפות החומר.

שאלה 36

מה דורש החוק בנוגע להקמת מבנה מתכת שגובהו יותר מ- 7 מ'?

- הנחיה ופיקוח של מנהל העבודה להקים את המבנה.
- מבצע הבנייה אחראי לכך שהמבנה יוקם לפי תכנית ההרכבה.
- תכנית בטיחות מפורטת על-פי הנחיות המפקח הראשי.
- תכנית המפרטת את מהלך ההקמה לפי שלבי ביצוע, באישור מפקח אזורי.

שאלה 37

על-פי דרישות החוק, לוחות רצפה בפיגומים חייבים לבלוט מעבר לסמך:

- 5 ס"מ לפחות, אך לא יותר מעובי הרצפה $\times 4$.
- 10 ס"מ לפחות, אך לא יותר מ- 50 ס"מ.
- 10 ס"מ לפחות, אך לא יותר מ- 30 ס"מ.
- לפי הנחיות מנהל העבודה.



שאלה 38

על-פי החוק, שלבי דריכה במדרכת מעבר משופעת יש להתקין:

- על-פי הנחיות מנהל העבודה.
- בעונת החורף ובמזג אוויר גשום.
- כאשר השיפוע עולה על היחס 1 אנכי ל-4 אופקי.
- כאשר השיפוע עולה על היחס 1 אנכי ל-6 אופקי.

שאלה 39

על-פי תקנות הבטיחות בעבודה בנושא פיגומי זקפים, בהתקנות פינתיות במבנים יש להקפיד:

- שהעבודה תתבצע על-פי תכנון מיוחד של המתכנן.
- שקטע אחד של הפיגום יעבור לפחות 50 ס"מ כדי שיהיה אפשר להניח לוח מעבר.
- שהעבודה תתבצע לפי הנחיות מיוחדות של מנהל העבודה בנוגע למעבר פינה באורך שווה, והרכבה על-ידי בונה פיגומים מקצועי.
- על המעבר בפינת המבנה, מקטע פיגום אחד למשנהו, כאשר קטע אחד של הפיגום עובר את פינת המבנה במלוא רוחבו ומשיק לקטע השני.

שאלה 40

לשימוש בטיחותי בפיגום חומרי:

- יש להקפיד שגובה רצפת הפיגום והמרחק בין הסמוכות אינו על 1.5 מ'; שהפיגום אינו מוצב על גבי פיגום אחר; שגובהו אינו עולה על 3 מ'.
- יש להקפיד שגובה רצפת הפיגום אינו עולה על 2 מ' מעל המשטח שעליו הוא מוצב; שהפיגום אינו מוצב על פיגום אחר; שגובהו אינו עולה על 2.0 מ'.
- יש לבדוק את הפיגום ואת יציבותו, ולרשום את תוצאות הבדיקה ב "פנקס כללי".
- יש לבצע קשירה של הפיגום למבנה.

שאלה 41

מה המרחק בין האלמנטים של חיבור העוגנים לבין קיר המבנה בפיגום שגובהו 8 מ'?

- בכיוון האופקי כל 6 מ', ובכיוון האנכי כל 4 מ'.
- בכיוון האופקי כל 6 מ', ובכיוון האנכי כל 5 מ'.
- בכיוון האופקי כל 5 מ', ובכיוון האנכי כל 6 מ'.
- בכיוון האופקי כל 4 מ', ובכיוון האנכי כל 5 מ'.



שאלה 42

מה ההגדרה החוקית של און תיכון במעקות בטיחות של פיגומים?

- אלמנט קשירה של פיגום הזקפים לקיר.
- יחידת גידור (לוח או צינור) שנמצא בין המעקה ובין לוח רגל.
- הלוח האופקי העליון של מעקות הבטיחות בפיגומים.
- הלוח האופקי בפיגום שתומך ברצפה ומבטיח שתהיה ישרה (מאוזנת).

שאלה 43

הגובה המרבי (המקסימלי) המותר של פיגום עצמאי בשטח הפתוח באתר בנייה:

- הוא פי 3 מהמידה הצרה של הבסיס.
- נקבע על-פי הנחיות מנהל העבודה.
- נקבע לפי התכנון, עד פי 4.
- הוא 3 מ'.

שאלה 44

פועל עובד על הקיר שגובהו יותר מ- 2 מ'. על מי מוטלת האחריות לבטיחותו של הפועל?

- על הפועל עצמו.
- על מהנדס הביצוע.
- על מבצע בנייה/ מנהל עבודה.
- על הפועל ועל מנהל העבודה.

שאלה 45

על-פי דרישות החוק, בהתקנת פיגום שלוח, אורך של הקורה בתוך המבנה לא יהיה קטן:

- מ- 3 מ'.
- ממה שיקבע מנהל העבודה.
- מרוחב החלק הבולט מחוץ לקיר החיזוק, $1.5 \times$.
- ממה שיקבע מהנדס הביצוע.

שאלה 46

על-פי דרישות החוק, מידות חתך הרוחב של און יד במעקות בטיחות חייבות:

- להיות 20 סמ"ר לפחות.
- להיות 30 סמ"ר לפחות.
- להיקבע על-פי חישוב סטטי.
- להיקבע על-פי סוג העץ.



שאלה 47

על-פי דרישות החוק, גובהו של און יד בפיגום זקיפים יהיה:

- לא פחות מ- 110 ס"מ מעל פני רצפת הפיגום.
- בין 90 ל- 115 ס"מ מעל פני רצפת הפיגום.
- 130 ס"מ מעל פני רצפת הפיגום בעבודות טיח, ו- 95 ס"מ מעל פני הפיגום בעבודות טפסנות.
- 120 ס"מ מעל פני רצפת הפיגום בעבודות טיח, ו- 85 ס"מ מעל פני רצפת הפיגום בעבודות טפסנות.

שאלה 48

פיגומים ניידים מותר לשנע באתר:

- רק אם גובה הפיגום אינו עולה על 4 מ', והעובד נמצא מחוץ לפיגום.
- לרוחב בלבד (כלומר כשהצלע הארוכה פונה לכיוון התנועה).
- לאורך בלבד (כלומר כשהצלע הקצרה פונה לכיוון התנועה).
- רק על משטח מאוזן ומהודק למניעת שקיעה של הגלגלים, והעובד נמצא מחוץ לפיגום.

שאלה 49

על-פי החוק, מנהל העבודה יבדוק את הפיגומים:

- לאחר התקנת הפיגום ולפני תחילת השימוש בו, ולאחר מכן פעם בשבוע לפחות, אחרי כל הפסקת עבודה לשלושה ימים ויותר, ואחרי כל הפסקת עבודה של יום אחד או יותר בגלל גשם או רוח.
- לאחר התקנתו. פיגום שגובהו עד 35 מ' – פעם בשבוע, ופיגום מעל 40 מ' – כל יום לפני תחילת העבודה.
- לאחר גשם ורוח וכן לאחר הפסקה בעבודה, כאשר הפיגום מורכב על-פי התכנון.
- על-פי הנחיה של מנהל הפרויקט.

שאלה 50

בינואר 1986 השתנו דרישות האחזקה והשימוש בכלים לשיקוע פינים. באילו כלים לשיקוע פינים

אסור להשתמש?

- אפשר להמשיך להשתמש בכלים משני הסוגים כפי שהיה נהוג לפני 01.01.86, לפי ההוראת החדשות בתקנה.
- כלים שלא נבדקו על ידי גורם מוסמך.
- כלים שמנהל העבודה לא בדק אותם בשלושת החודשים האחרונים.
- בכלי לשיקוע פינים עם פעולה ישירה.



שאלה 51

מה דורש החוק מבחינת שימוש בציוד מגן בעבודות עם מכשירי ריתוך האוטוגני?

- לאחסן את המכשיר בעגלה עם גלגלים.
- לאחסן את בלון האצטילין בארגז מתכת ולהגן על בלון החמצן.
- להגן על העיניים במשקפי מגן ולהרכיב בולם להבה על הווסת ועל צינורות האצטילין והחמצן.
- לאחסן את בלון האצטילין בעמידה ובמקום מוגן מקרני השמש, ולמנוע מגע של בלון החמצן עם שמן כלשהו.

שאלה 52

איך מזהים כלי לשיקוע פינים לפעולה עקיפה?

- הפין והתחמיש אינם מוכנסים מאותו צד, ויש ביניהם בוכנת ביניים.
- בהתייעצות עם טכנאי מוסמך לתחזוקת הכלים מסוג זה.
- על-פי הנחיות היצרן וסימון על הכלי עצמו.
- הפין והתחמיש אינם מוכנסים באותו צד.

שאלה 53

מה נדרש לסמן על התווית של אביזר ההרמה?

- שם האביזר ושם הבודק המוסמך.
- שם האביזר, הגדרתו וכושרה הרמה שלו.
- אורך האביזר וכושר ההרמה שלו.
- מספר האביזר, העומס המותר, ותאריך הבדיקה האחרונה של בודק מוסמך.

שאלה 54

המשקל של משקולת מבחן (טסט) לבדיקת גובל עומס יתר בעגורן:

- ייקבע לפי הוראות של בודק מוסמך.
- יהיה 15% מעל עומס העבודה הבטוח.
- יהיה 25% מעל עומס העבודה הבטוח הרשום בהוראות היצרן.
- ייקבע על פי הנחיותיו של יצרן אביזר ההרמה או מכונת ההרמה.

שאלה 55

מה נדרש מבחינת אחזקה ובדיקות בעגורן נייד באתר בנייה ובמפעל?

- חייב בבדיקה תקופתית אחת ל-14 חודש ואישורו של מנהל העבודה.
- חייב בבדיקה תקופתית אחת ל-14 חודש, של בודק מוסמך.
- חייב בבדיקה כל 6 חודשים על ידי בודק מוסמך.
- חייב בבדיקה יומית של עגורנאי.



שאלה 56

לפני תחילת העבודה בעגורן להעמסה עצמית על אחראי בטיחות או על מנהל העבודה באתר לודא:

- א. שלעגורנאי רישיון כשיר של משאית ואישור הדרכת בטיחות.
- ב. שלעגורנאי רישיון המתאים לסוג המנוף וציוד אישי מתאים.
- ג. שלעגורנאי יש רישיון נהיגה ותעודת מפעיל לעגורן להעמסה עצמית.
- ד. שקיים תסקיר בדיקה של בודק מוסמך בתוקף לעגורן להעמסה עצמית, רישיון כשיר של משאית, ורישיון של עגורנאי המתאים לסוג המנוף.

שאלה 57

על-פי דרישות החוק, ריתום (קשירת) מטען באמצעות אביזר הרמה לעגורן צריח ייעשה בידי:

- א. עגורנאי צריח.
- ב. מנהל העבודה.
- ג. עניבן מוסמך למתן איתות וקשירת המטען.
- ד. כל פועל או עובד שהועבר הדרכת בטיחות בנושא של קשירת המטענים.

שאלה 58

על-פי החוק, בדיקת בטיחות בעגורן להעמסה עצמית תיעשה:

- א. אחת ל- 14 חודשים.
- ב. אחת ל- 26 חודשים.
- ג. על-פי ההנחיות של מפקח העבודה באגף הפיקוח של משרד התמ"ת.
- ד. על-ידי העגורנאי בבדיקה יומית.

שאלה 59

מי רשאי להפעיל מגדל הרמה באתרי בנייה ובתעשייה?

- א. מפעיל עגורן להעמסה עצמית.
- ב. אין הגדרה מחייבת.
- ג. מי שקיבל הדרכה מתאימה ממנהל העבודה ומונה על-ידו.
- ד. כל פועל מעל גיל 18 שקיבל הדרכה מתאימה מבעל הכלי.



שאלה 60

איזה גובלים חייבים להתקין בעגורן צריח?

- כל עגורן צריח מצויד בגובל ליתר עומס.
- הגובלים יותקנו לפי הוראות של מפקח העבודה.
- בעגורן צריח יתקינו גובל לעומס יתר וגובלים הנלווים על-פי הנחיות של בודק מוסמך.
- בעגורן צריח יותקנו גובל צידוד, גובל הרמה, גובלי עגלה, גובל נסיעה, גובל עומס, גובל מומנט.

שאלה 61

באילו צבעים צריכים להיות גידים של כבל חשמל (מוליך)?

- פזה - ירוק, אפס - צהוב, הארקה - לבן.
- פזה - חום, אפס - כחול, הארקה - ירוק - צהוב.
- פזה - כחול, אפס - חום, הארקה - ירוק - צהוב.
- פזה - חום-צהוב, אפס - ירוק, הארקה - אדום.

שאלה 62

מי רשאי להתקין מערכת חשמל זמנית באתר בנייה?

- מהנדס חשמל.
- חשמלאי מוסמך.
- עובדים של חברת החשמל.
- מי שקיבל הנחיות מתאימות והדרכת בטיחות ממנהל העבודה.

שאלה 63

מי רשאי להתקין מערכת חשמל זמנית באתר בנייה?

- מהנדס חשמל.
- חשמלאי מוסמך.
- עובדים של חברת החשמל.
- מי שקיבל הנחיות מתאימות והדרכת בטיחות ממנהל העבודה.

שאלה 64

אילו פעולות יש לנקוט כדי לטפל בעובד שהתחשמל באתר הבנייה?

- לנתק את הזרם או את המגע בינו לבין העובד שהתחשמל בעזרת חומר מבודד, ובמידת הצורך לבצע הנשמה ועיסוי לב.
- להשתמש באמצעי בידוד כדי לנתק את המגע בין מוליך החשמל לבין העובד שהתחשמל.
- לבקש מחברת החשמל לנתק את הזרם ולהזמין מד"א.
- להזעיק חשמלאי מוסמך שינתק את מערכות החשמל.



שאלה 65

על-פי החוק, המרחק בין מקום עבודה או העברת מטען לבין חוטי חשמל גלויים לא יהיה קטן מ:

- המרחק שנקבע בחישובים של מהנדס החשמל באתר.
- 3.25 מ' מתילים של קווי חשמל במתח עד 33,000 וולט; 5 מ' מתילים של קווי חשמל במתח מעל 33,000 וולט.
- 4.00 מ' מתילים של קווי חשמל במתח עד 33,000 וולט; 6 מ' מתילים של קווי חשמל במתח מעל 33,000 וולט.
- המרחק שקבע חשמלאי מוסמך בהתאם לתנאי מזג האוויר.

שאלה 66

באילו שעות מותר לבצע פיצוצים באתר?

- רק בשעות היום, מזריחת השמש ועד השקיעה, ובהיתר מיוחד של מפקח עבודה אזורי.
- בכל שעות היממה, למעט ביום שישי ובשבת.
- בשעות הלילה בלבד, ובהשגחה מתמדת של האחראי לפיצוצים.
- על-פי הנחיה של הממונה על הפיצוצים.

שאלה 67

אחסנת חומר נפץ מותרת:

- על-פי הנחיית הממונה על הפיצוצים.
- במחסן שנמצא במרחק של לא פחות מ-50 מ' מהאתר.
- במחסן זמני או קבוע שאישר מפקח עבודה אזורי.
- בכל מקום המאובטח על-פי ההנחיות של מנהל העבודה.

שאלה 68

מי רשאי לנהל עבודות פיצוץ באתרי בנייה?

- ממונה על פיצוצים ומהנדס הביצוע.
- מנהל העבודה בליווי משטרת.
- ממונה על פיצוצים, מפוצץ מקצועי אי מי שפועל לפי הוראותיו, ובהשגחתו הישירה של הממונה.
- מנהל הפרויקט, מנהל העבודה וממונה על פיצוצים.



שאלה 69

מה נדרש ממנהל העבודה לביצוע ההריסות?

- מנהל עבודה מוסמך בעל ניסיון של שנה אחת לפחות בהריסת מבנים.
- מהנדס הביצוע עם ניסיון של שנה אחת לפחות בהריסת מבנים.
- מנהל עבודה עם שלוש שנות ותק בעבודות הריסה.
- כל מנהל עבודה המוסמך בבנייה מוסמך להריסת מבנים.

שאלה 70

מה דורש החוק לבצע באתר להריסה לאחר הפסקת עבודות של פחות מ-40 שעות?

- להודיע לאגף ההנדסי של הרשויות.
- לגדר את המקום ולהציב שומר שימנע גישה למקום.
- להתקין גידור היקפי בגובה של לא פחות מ-4 מ'.
- להודיע למפקח אזורי של אגף הפיקוח במשרד התמ"ת.

שאלה 71

על-פי החוק, איזו מעבודות ההריסה הבאות מחייבת מינוי של בונה מקצועי?

- מבנה תעשייתי שגובהו יותר מ-6 מ'.
- קיר או עמוד שגובהו יותר מ-20 מ'.
- גשרים שאורכם יותר מ-12 מ' וגובהם יותר מ-6 מ'.
- כל מבנה מפלדה, מבטון או מבטון מזוין.

שאלה 72

על-פי דרישות החוק, הריסת אילו מבנים חייבת להתבצע לפי תכניות עבודה מפורטות?

- גשרים.
- מבנים שגובהם יותר מ-4 מ'.
- מבנים שגובהם יותר מ-6 מ'.
- כל מבנה על-פי דרישות מפקח אזורי של אגף הפיקוח על העבודה.

שאלה 73

על-פי החוק יש לחבוש קסדת מגן:

- רק במקום עבודה מוקף.
- בעבודות בנייה הנדסית והריסה.
- בעבודות חפירה וחציבה בלבד.
- בכל העבודות שנדרש בהן להגן על הראש מפני סיכון העלול לפגוע בבטיחות או בבריאות.



שאלה 74

מי מחויב על-פי החוק לספק ציוד מגן אישי לעובדי האתר?

- מנהל עבודה בלבד.
- מבצע הבנייה או מנהל העבודה מטעמו, בהתאם לסיכונים בעבודה.
- המוסד לבטיחות ולגיהות על-פי הזמנה של מנהל העבודה.
- מנהל הפרויקט, על-פי רשימה שתוגש למנהל העבודה ובה סוגי העבודות וכמות הפועלים.

שאלה 75

על מי מטיל המחוקק את האחריות לניהול הבטיחות באתר בנייה שמועסקים בו יותר משני קבלנים?

- על הקבלן הראשי המבצע.
- על מנהל עבודה שימונה מטעם הקבלנים המועסקים באתר.
- על מנהל העבודה של הקבלן הראשי המועסק באתר מתחילת הפרויקט.
- על מזמין העבודה או על אחד מהקבלנים הראשיים שקיבל על עצמו את האחריות הכוללת לניהול הבטיחות.

שאלה 76

מהן דרישות החוק כדי למנוע מצב של דליקה?

- להכין נוהל חירום ולהביא לידיעת מנהלי העבודה באתר.
- לתרגל אזעקת מכבי אש בכל אירוע הקשור לשריפה או לפיצוץ באתר.
- לנקוט אמצעים נאותים למניעת התלקחות של חומרים דליקים.
- להכין מבעוד מועד כמה מטפים לכיבוי.

שאלה 77

למי מותר לעבוד בגובה של יותר מ- 3 מ' באתרי בנייה ובמפעלים (משטח לא מוגן)?

- לכל אחד מעובדי האתר או המפעל שמצויד ברתמת בטיחות.
- לכל אחד מעובדי הקבלן באתר או במפעל, שקיבל הדרכה ממנהל העבודה.
- לכל אחד מהעובדים באתר או במפעל שנמצא בהשגחה מתמדת של מנהל העבודה.
- למי שעבר הדרכה וקיבל אישור על כך, והוא מצויד בצמ"א על-פי הדרישות בתקנות לגובה.



שאלה 78

באיזו תדירות יש לבדוק ציוד מגן אישי לעבודה בגובה באתרי בנייה?

- א. בכל יום לפני העבודה.
- ב. לא פחות מפעם בשבוע.
- ג. לא פחות מפעם בשנה.
- ד. לפני כל שימוש.

שאלה 79

מה ההגדרה של סולם על-פי תקנות הבטיחות בעבודה, עבודה בגובה?

- א. אמצעי המשמש מעבר בין מפלסי עבודה.
- ב. אמצעי לעלייה בין שטחי העבודה שהגובה ביניהם יותר מ-2 מ'.
- ג. התקן המכיל שלבים, שאפשר לעלות או לרדת לצורך ביצוע עבודה.
- ד. התקן שניתן להעבירו ממקום למקום, ואפשר ליפול ממנו לעומק של יותר מ-2 מ'.

שאלה 80

מי חייב לאשר במת הרמה לפי דרישות החוק (במה מתרוממת)?

- א. בעל הציוד.
- ב. מפקח העבודה.
- ג. מנהל העבודה לפני כל שימוש.
- ד. בודק מוסמך בלבד.

שאלה 81

האם יש צורך במערכת לבלימת נפילה כאשר גובה הסולם הוא 200 ס"מ?

- א. אין צורך במערכת בלימת נפילה.
- ב. יש צורך במערכת בלימה המתאימה לסוג הסולם ולגובהו.
- ג. תמיד יש צורך במערכת לבלימת נפילה.
- ד. נדרשת מערכת לבלימת נפילה מסוג מרחבית נסוגה/ נגללת.

שאלה 82

מהן תקנות הבטיחות בעבודה?

- א. נוהל בטיחות מטעם הממונה על הבטיחות במקום העבודה.
- ב. הוראות שאושרו מטעם ועדת הבטיחות המפעלית שהוקמה כחוק.
- ג. חקיקת משנה שהשר הממונה רשאי לחוקק מתוקף סמכותו.
- ד. תקנות שהתקינו באחת מוועדות המשנה של הכנסת.



שאלה 83

עבודות להתקנת מערכות חשמל במבנה יוגדרו "עבודות בנייה":

- אם העבודות מבוצעות בשלבי הקמתו של המבנה.
- בכל עבודה להתקנת מערכות חשמל במבנה.
- אם העבודות נעשות בבניינים משותפים.
- רק במקרים שיש להטמין את מעגלי החשמל בתוך קירות המבנה.

שאלה 84

מחזיק במקום עבודה יודיע למפקח עבודה אזורי על ביצוע צו שיפור:

- בתוך 7 ימים מתום התקופה שנקבעה בצו לביצועו.
- בתוך 10 ימים מתום התקופה שנקבעה בצו לביצועו.
- בתוך 14 ימים מתום התקופה שנקבעה בצו לביצועו.
- רק לאחר שיבצע את כל הדרוש לפי הצו.

שאלה 85

החובה להודיע על תאונת עבודה בטופס הודעה למפקח עבודה אזורי חלה על:

- מבצע הבנייה
- מעסיקו של העובד
- מנהל העבודה
- העובד

שאלה 86

מהן הסיבות לתאונות עבודה המיוחסות לגורם האנושי?

- הכשרה לקויה, מיומנות חלקית וכן ידע וניסיון מועטים של העובד.
- היעדר חוקים ותקנות המסדירים כראוי את עניין הבטיחות בעבודות בנייה.
- אי-הספקת ציוד מגן אישי לעובד.
- אי-ביצוע בדיקות רפואיות לעובד.

שאלה 87

מעל אילו תעלות יש להתקין גשרון מעבר?

- מעל כל תעלה בלי יוצא מן הכלל.
- מעל כל תעלה שעומקה יותר מ-2 מ'.
- מעל כל תעלה שרוחבה יותר מ-60 ס"מ.
- מעל כל תעלה שעומקה יותר מ-1.2 מ'.



שאלה 88

בתעלות ארוכות, מהו המרחק המרבי בין יציאות החירום?

- א. לא יותר מ-20 מ', אם העומק הוא יותר מ-2 מ'.
- ב. לא יותר מ-40 מ', בכל מקרה.
- ג. בין 10 ל-20 מ', תלוי ברוחב התעלה.
- ד. תלוי בסוג הקרקע.

שאלה 89

מהו "שיפוע טבעי" של הקרקע?

- א. שיפוע שנוצר בעת שפיכת אדמה יבשה.
- ב. כל שיפוע שנוצר בזמן החפירה תוך כדי גלישת הקרקע.
- ג. שיפוע שנוצר בעת שפיכת אדמה ברטיבות טבעית.
- ד. שיפוע בהתאם לדרישות המתכנן או המפקח על העבודה.

שאלה 90

באיזה מקרה חובה להתקין גידור לאורך שפת החפירה, ובאיזה מרחק מהבור?

- א. בכל מקרה, ובמרחק של 50 ס"מ לפחות.
- ב. בכל חפירה שעומקה יותר מ-2 מ', בצמוד לשפת הבור.
- ג. בכל מקרה של חפירה באדמה חולית.
- ד. בכל חפירה בשטח ציבורי, בצמוד לשפת הבור.

שאלה 91

מנהל העבודה יבדוק את מצב החפירה באתר הבנייה:

- א. פעם בשבוע.
- ב. בכל יום לפני תחילת העבודה.
- ג. לפי התקדמות הפרויקט.
- ד. לפני יציאת היסודות.

שאלה 92

מהו "השיפוע הטבעי" של הקרקע?

- א. השיפוע של הקרקע לפני שהתחילו לחפור בה.
- ב. השיפוע הסופי הרצוי בעיצוב הקרקע באתר הבנייה.
- ג. שיפוע שנוצר בעת שפיכת אדמה ברטיבות טבעית.
- ד. השיפוע שמהנדס הקרקע מציין בתכנית החפירה.



שאלה 93

על איזה מכללי הגהות הבאים יש להקפיד בעבודות במערכות ביוב?

- א. חיסון העובדים נגד מחלות.
- ב. מתן טיפול אנטיביוטי מונע לעובדים.
- ג. נעילת מגפיים עם סוליות נגד החלקה.
- ד. מריחת העור במשחת מגן.

שאלה 94

כדי למנוע נשיכה או הכשה מבעלי חיים הנמצאים בתאי ביקורת יש לספק לעובד:

- א. פנס בעל עוצמת תאורה חזקה.
- ב. כלי עבודה בעלי ידית ארוכה, מגפיים וכפפות עבות.
- ג. בלון ובו גז רעיל לריסוס.
- ד. מלכודות דביקות להצבה בתאי הביקורת.

שאלה 95

מהו הסיכון העיקרי בביצוע עבודות במערכת הביוב?

- א. נוכחות גזים אורגניים במקום חמצן בתוך תעלת הביוב.
- ב. נוכחות גז כלשהו יחד עם החמצן בתוך תעלת הביוב.
- ג. קושי גדול באפשרות להימלט מתוך תעלת הביוב.
- ד. סיכון בריאותי הנגרם ממגע עם הביוב.

שאלה 96

מהו הגובה המרבי של פיגום עצמאי נייד?

- א. פי 5 מרוחבו של הפיגום בתוך המבנה ופי 2 מרוחבו מחוץ למבנה.
- ב. 4 מ' בתוך המבנה ו-2 מ' מחוץ למבנה.
- ג. פי 4 מרוחבו של הפיגום בתוך המבנה ופי 3 מרוחבו מחוץ למבנה.
- ד. תלוי בסוג העבודה.

שאלה 97

פיגום זקפי עץ דורש תכנית מראש:

- א. מגובה 18 מ' ומעלה.
- ב. בהתאם לסוג העבודה.
- ג. מגובה 20 מ' ומעלה.
- ד. אם הזקפים עשויים לוחות בעובי 2.5 ס"מ.



שאלה 98

מהן הדרישות לגבי פיגום צינורות שגובהו 52 מ'?

- א. להתקין זקף כפול עד גובה של 32 מ'.
- ב. לפי שיקול דעתו של מנהל העבודה.
- ג. להתקין זקף כפול עד מחצית הגובה.
- ד. תכנית מהנדס.

שאלה 99

כיצד נקבע הרוחב המינימלי של רצפת פיגום?

- א. רוחב קבוע של 80 ס"מ.
- ב. רוחב קבוע של 60 ס"מ.
- ג. לפי מספר העובדים.
- ד. לפי דרישות המפקח.

שאלה 100

מאיזה גובה יש לגדר את הפיגומים כדי למנוע נפילה?

- א. 1.20 מ'
- ב. 1.40 מ'
- ג. 1.90 מ'
- ד. 2.00 מ'

שאלה 101

כיצד נקבעת הבליטה המרבית של הקורות בפיגום שלוח?

- א. לפי עובי הקורות.
- ב. הבליטה המרבית תהיה תמיד 3 מ', כל עוד משתמשים בקורות מתכת.
- ג. לפי הוראות מנהל העבודה.
- ד. הבליטה המרבית תהיה תמיד 1.8 מ'.

שאלה 102

חובה להתקין פיגום:

- א. אם בעלי המקצוע באתר דורשים זאת, והפיגום זמין.
- ב. אם העובדים צריכים מקום להנחת החומרים בסמוך אליהם, והפיגום זמין.
- ג. כשיש סכנת נפילה מגובה של יותר מ-2 מ'.
- ד. כשאי-אפשר לבצע את העבודה בעמידה על הקרקע או על משטח עבודה יציב.



שאלה 103

אילו סוגי פיגומים דורשים בדיקה של מנהל העבודה?

- פיגומי זקפים מצינורות, שגובהם יותר מ-6 מ', וכן פיגומי זקפים מעץ.
- כל סוגי הפיגומים, בלי יוצא מן הכלל.
- פיגומי זקפים מצינורות ומעץ, פיגומים עצמאיים ניידים ופיגומים זיזים.
- כל סוגי הפיגומים, למעט פיגומים שהנפילה מהם היא מגובה של פחות מ-2 מ'.

שאלה 104

החיזוקים האלכסוניים בפיגום זקפים יחוברו:

- לפחות ל-4 זקפים בזווית הקרובה ל-60 מעלות.
- לפחות ל-3 זקפים בזווית הקרובה ל-45 מעלות.
- לכל זקף שני בפיגום ובצורה אופקית.
- כך שהמרחק בין החיזוקים בכיוון האופקי לא יהיה גדול מ-5 מ'.

שאלה 105

מהי "טפסה מתועשת"?

- כל טפסה העשויה מתכת.
- טפסה מוכנה מראש, המיועדת לשימוש חוזר.
- טפסה שתכנן מנהל הפרויקט.
- טפסה ממפעלים טרומיים בלבד.

שאלה 106

מהי "טפסה בתנאים מיוחדים"?

- טפסה מפלדה או מפח מכופף.
- טפסה ליציקת רכיבים עגולים.
- טפסה הדורשת אישור מטעם מפקח העבודה הראשי.
- טפסה ליציקת זיזים.

שאלה 107

איזו טפסה ליציקת קורות בטון נדרשת בתכנית מהנדס?

- טפסה ליציקת קורה ראשית.
- טפסה לקורות שגובהן יותר מ-75 ס"מ.
- הטפסה שדורש המתכנן.
- טפסה לקורות שגובהן יותר מ-40 ס"מ.



שאלה 108

איזו טפסה מנהל עבודה אינו רושם בפנקס כללי לאחר הבדיקה?

- טפסה המצויה בגובה של פחות מ-2 מ'.
- טפסה ליציקת רכיבים אנכיים עד גובה 3 מ'.
- טפסה לתקרות במפתח של פחות מ-3 מ'.
- טפסה ליציקת רכיבים אופקיים עד גובה 3 מ'.

שאלה 109

במה תלוי המועד לפירוק הטפסות של תקרות בטון?

- בעונת השנה שבה מתבצעת היציקה.
- בעובי הבטון ובכמות הברזל.
- בכמות הברזל בלבד.
- במפתח שבין העמודים או הקירות.

שאלה 110

באיזה מהמקרים הבאים מותר להשתמש בחגורת בטיחות בעבודה בגובה?

- במקרה שאין אפשרות אחרת להבטיח את העובדים מפני פגיעה עקב נפילה מגובה.
- במקרה שהנסיבות אינן מאפשרות להקים פיגום נאות.
- במקרה שהחגורה נועדה לשמש אמצעי להגבלת הגישה לקצה משטח העבודה.
- במקרה שאין במקום רתמת בטיחות.

שאלה 111

כיצד מובילים רכיבים טרומיים מהמפעל ועד אתר ההקמה?

- יש לקשור כל רכיב בנפרד אל "משענת חמור" שעל המשאית.
- יש להעמיס את הרכיבים על המשאית באותה תנוחה שישמשו להקמת המבנה באתר.
- יש להפריד את הרכיבים זה מזה באמצעות "כריות" לפני העלאתם למשאית.
- יש להעמיס את הרכיבים על המשאית רק בצורה אנכית.

שאלה 112

מתי מותר לנתק את הרכיב הטרומי מקשירתו לאונקל העגורן?

- לאחר אישור של מפעיל העגורן.
- לאחר הבטחת יציבות הרכיב על-ידי תומכות המעוגנות כראוי.
- לאחר אישור מנהל העבודה.
- מיד עם הצבתו באתר והרכבתו במקום המיועד.



שאלה 113

איזה מהגופים הבאים מוסמך להנפיק היתר לשימוש בחומר נפץ לעבודה במחצבות?

- משרד הפנים על בסיס רישיון חיצוב ואישור הרשות המקומית או האזורית.
- "הממונה על הפיצוצים", בכפוף להחלטת מפקח העבודה האזורי של משרד התמ"ת.
- מפקח העבודה האזורי מטעם משרד התמ"ת, בכפוף לקביעת מפקח העבודה הראשי.
- מפקח העבודה האזורי של משרד התמ"ת, באישור מפקד המחוז של המשטרה.

שאלה 114

איפה מותר לאחסן חומר נפץ?

- בכל מקלט, בתנאי שהוא מאובטח בשומר חמוש.
- באתר הבנייה, במקום מוגן ומאובטח בשומר חמוש.
- באתר הבנייה, במקום שיורה קצין חבלה מחוזי של המשטרה.
- במחסן המאושר לחומרי נפץ בלבד.

שאלה 115

אילו הריסות מבצעים רק לפי תכנית?

- כל קיר או עמוד בטון שגובהם יותר מ-1.5 מ'.
- כל מבנה שגובהו יותר מ-4 מ'.
- כל מבנה מבטון מזוין.
- לפי שיקול דעתו של מנהל העבודה באתר.

שאלה 116

איזה מהמבנים הבאים אינו מחייב תכנית עבודה מפורטת לצורך הריסתו?

- כל מבנה או חלק ממנו.
- כל מבנה שגובהו פחות מ-4 מ'.
- כל מבנה שגובהו פחות מ-6 מ'.
- כל מבנה ששטחו פחות מ-1,000 מ"ר.

שאלה 117

כיצד יש לנהוג בעת התלקחות ביטומן?

- יש להשתמש בתמיסת מים בסבון.
- יש לפרוס שמיכות בד רטובות עד שהלהבות ייכבו לחלוטין.
- יש להזעיק מיד את שירותי הכבאות וההצלה, ועד אז להרחיק את העובדים מהאזור ולגדר את מקום השריפה.
- יש להשתמש במטפי אבקה ובחול בכמויות גדולות כדי לחסום את הגישה של החמצן ללהבות.



שאלה 118

מהם אמצעי הבטיחות בשאיבת ביטומן ממכל והעברתו למקום השימוש בו?

- יש לשאוב את הביטומן ממכל החימום במשאבה מיוחדת ולהעבירו למכלים עם ידיות עץ.
- יש להוציא את הביטומן מהמכל באמצעות מכלי פלסטיק בלבד.
- יש להצטייד בקסדת מגן, במגן פנים מתאים וכך בלבוש חסין אש: כפפות, מגפיים וסינר.
- יש להקפיד שלעובד יהיה ניסיון הולם בשאיבת ביטומן.

שאלה 119

מהו סף הרגישות של מפסק מגן לזרם דלף (ממסר פחת)?

- 30 מיליאמפר (0.03 אמפר).
- 100 מיליאמפר (0.1 אמפר).
- 3,000 מיליאמפר (3 אמפר).
- 30 אמפר.

שאלה 120

איזו מהבדיקות הבאות חובה על מנהל העבודה לרשום בפנקס הכללי המתנהל באתר?

- בדיקה יומית של סיכוני הבטיחות והמפגעים באתר ובסביבתו.
- בדיקת קונסטרוקציות המתכת.
- בדיקת גידור אתר הבנייה.
- בדיקת קווי החשמל באתר הבנייה ובקרבתו.

שאלה 121

אילו מהעובדים באתר הבנייה חייבים לחבוש קסדת מגן?

- עובדים המצויים במקום שבו הם יכולים להיפגע מחפצים נופלים.
- עובדים הנמצאים בתחום שמורמים בו משאות באמצעות מכונות הרמה.
- כולם, למעט אלה המצויים בתא הפעלה ממוגן של כלי מכני או בתוך חלל המבנה, בעת שאין בו עובדים אחרים העלולים לסכנם.
- כל העובדים המצויים באתר הבנייה, אלא אם כן יש בידם אישור מרופא תעסוקתי הפוטר אותם מחבישת קסדה.



שאלה 122

איתות לעגורן יינתן בידי:

- כל עובד מנוסה בעל ותק של חמש שנים לפחות בעבודות בנייה.
- אתת מוסמך שבידו תעודת הסמכה תקפה.
- עובד שהוכשר למטרה זו מטעם מנהל העבודה הממונה באתר.
- עובד מיומן שמפעיל העגורן הסמיכו לכך.

שאלה 123

מי רשאי לפסול עגורנאי מוסמך או אתת?

- כל מפקח עבודה המבקר באתר.
- מפקח עבודה אזורי.
- בודק מוסמך.
- רשות ההסמכה שהסמיכה את העגורנאי או האתת.

שאלה 124

באתר שמשתמשים בו בעגורן צריח חובה שיימצא אחד המסמכים הבאים:

- אישור מחברת העגורנים שהעגורן כשיר לשימוש.
- תסקיר בדיקה בתוקף של בודק מוסמך.
- אישור יצרן העגורן, שהעגורן תקין ועבר את כל הבדיקות.
- אישור בכתב ממבצע הבנייה שכל האישורים של עגורן הצריח נמצאים ברשותו.

שאלה 125

מה עוצר את העגורן הנע על מסילה, בהגיעו לקצה המסילה?

- גובלי נסיעה חשמליים ופגושים מכניים קשיחים.
- פגושים מכניים קשיחים.
- התקנים להפעלת מתגים לגובלי נסיעה ופגושות גמישות.
- גובלי נסיעה חשמליים.

שאלה 126

האם לאדם שבידו הסמכה לעגורן נייד ולעגורן להעמסה עצמית מותר להפעיל עגורן צריח?

- אסור, עגורן צריח יפעיל רק אדם שהוסמך לכך, ובידו תעודת הסמכה בתוקף.
- אסור, אלא אם כן ניתן אישור מטעם עגורנאי שהוסמך להפעיל עגורן צריח.
- מותר, בהשגחתו הצמודה של מרכיב עגורני צריח.
- מותר, הסמכה לעגורן נייד ולעגורן העמסה מקנה הסמכה גם לעגורן צריח.



שאלה 127

חובה להחזיק ארגז לעזרה ראשונה:

- רק באתר בנייה שעובדים בו יותר מ-25 עובדים.
- רק באתר בנייה שעובדים בו יותר מ-50 עובדים.
- רק באתר בנייה שיש בו אדם המיומן במתן עזרה ראשונה.
- בכל אתר בנייה פעיל.

שאלה 128

מתי חובה לחבוש קסדת מגן באתר בנייה?

- בכל זמן השהות באתר, אלא אם נמצאים בתא הפעלה של ציוד מכני או במקום סגור.
- בכל עת השהייה באתר הבנייה, כל עוד השלד בשלבי הבנייה.
- בעבודות שיש בהן סכנת פגיעה מגופים נופלים, או סכנת היתקלות בדברים בולטים.
- כשעובדים מתחת למשא מורם.

שאלה 129

בביצוע עבודות באתר הבנייה המחייבות הבערת אש:

- יש להזמין תחילה משאית כיבוי אש שתימצא באתר כל עוד מבוצעות העבודות הללו.
- יש להתקין שילוט מתאים המזהיר מפני סכנת התלקחות.
- יש לקיים במקום אמצעים נאותים ומספיקים לכיבוי אש ולמניעת התפשטותה.
- יש להקפיד על הבערת האש רק בזמן שאין רוח.

שאלה 130

באיזה מהמקרים הבאים חובה למנות מנהל עבודה ולהודיע על כך בטופס למפקח עבודה אזורי?

- בכל מקרה של ביצוע עבודות בנייה ובנייה הנדסית.
- בעבודות בנייה ובנייה הנדסית הנמשכות יותר משישה שבועות.
- באתרי בנייה שעובדים בהם יותר מחמישה עובדים.
- בבניית מבנים ציבוריים בלבד.

שאלה 131

במקרה שקבלן ראשי מעסיק קבלני משנה לביצוע עבודות הבנייה, מי נחשב "מבצע הבנייה"?

- מזמין העבודה
- הקבלן הראשי
- כל אחד מקבלני המשנה
- מנהל הפרויקט של הקבלן הראשי



שאלה 132

מהו "מתח נמוך מאוד" לפי תקנות החשמל (מתקן חשמלי ארעי באתר בנייה)?

- מתח שאינו גבוה מ-24 וולט בזרם חילופין בין המוליכים.
- מתח שאינו גבוה מ-50 וולט בזרם חילופין בין המוליכים.
- מתח בין המוליכים הגבוה מ-50 וולט ונמוך מ-220 וולט.
- מתח בין המוליכים הגבוה מ-50 וולט ונמוך מ-1,000 וולט.

שאלה 133

מהו המרחק המינימלי שיש לשמור בין אתר בנייה שמבצעים בו עבודות חשמל לבין קו רשת חשמל

במתח 230 וולט?

- 2.00 מ'
- 3.25 מ'
- 5.00 מ'
- 10.00 מ'

שאלה 134

מהו בידוד כפול של ציוד חשמלי מיטלטל?

- בידוד כל מוליכי החשמל פעמיים, כשגוף הכלי עשוי מחומרים פלסטיים.
- בידוד גוף הכלי כולו פעמיים בחומר פלסטי.
- בידוד המנוע ובידוד מעבר אנרגיה אל עבר תפסנית הכלי.
- בידוד כפול של כבל ההזנה.

שאלה 135

איך מגינים על עובדים באתר שבסמוך לו עוסקים בריתוך חשמלי?

- יש לבצע תיחום של אזור הריתוך באמצעות מחיצות למניעת פגיעות מגינים ומסנור.
- יש לבצע הסברה ולהדריך את העובדים בדבר הסכנות שבפגיעה מגיני ריתוך.
- יש לספק לעובדים באתר מסכות למניעת סנוור מקשת הריתוך.
- הרתך מחויב להרחיק כל עובד שמתקרב לאזור הריתוך.

שאלה 136

מהו מגן קבוע?

- מגן המורכב בקביעות על האזור המסוכן ומונע גישת אדם לאותו תחום.
- המגן המקורי של המכונה, שהיצרן סיפק יחד עם המכונה.
- מגן המונע הפעלה של המכונה בלי לנטרלו.
- מגן שאושר מטעם מכון התקנים לשמש חלק אינטגרלי ממכשיר או ממכונה.



שאלה 137

מה פירוש המושג "יגודר לבטח"?

- גידור האזור המסוכן במכונות כך שהעובד יידע ויבין שאין גישה לאותו אזור.
- גידור מכונות הבנוי ומורכב כך שאפילו עובד רשולן לא יוכל להיפגע בשוגג.
- גידור חלקים מסוכנים במכונות כדי להקשות את הגישה, אפילו בעזרת מקל או כלי עבודה.
- בניית גדר בגובה 2 מ' לפחות סביב אזור המכונות.

שאלה 138

מהי "מחלת מקצוע"?

- מחלה שהעובד לקה בה בעת עבודתו במקצועו.
- מחלה שהעובד לקה בה עקב עיסוק ממושך באותו מקצוע.
- מחלה שהעובד לקה בה עקב עבודתו או עיסוקו, בהיותו חשוף לגורמים מזיקים.
- מחלה שהעובד לקה בה בעת שעסק במקצוע שיש בו מידה גבוהה של סיכון.

שאלה 139

באיזה סוג של עבודות באתר בנייה מחויבים העובדים לעבור בדיקות רפואיות?

- בכל סוג של עבודה המתבצעת בגבהים (2 מ' ויותר).
- בכל סוג של עבודה הכרוכה ברעש מזיק מתמשך.
- בכל סוג של עבודה גופנית הכרוכה בהרמת משאות כבדים.
- בכל סוג של עבודה גופנית המתבצעת באתר בנייה.

שאלה 140

חובה להתקין מגן על דיסק חיתוך חשמלי מיטלטל כדי:

- למנוע חיתוך אצבעות או פגיעת חתך בעת השימוש בדיסק.
- להגביר את השליטה של המפעיל על עומק החתך שיוצר הדיסק בחומר.
- למנוע שימוש בדיסק בלתי מתאים בקוטרו ונזק חמור למכונה בעקבות זאת.
- למנוע היפגעות במקרה של התרסקות הדיסק במהירות סיבובית גבוהה מדי.

שאלה 141

החיזוקים האלכסוניים בפיגום זקפים יחוברו:

- לפחות לארבעה זקפים בזווית הקרובה ל- 60 מעלות.
- לפחות לשלושה זקפים בזווית הקרובה ל- 45 מעלות.
- לכל זקף שני בפיגום ובצורה אופקית.
- כך, שהמרחק בין החיזוקים לא יעלה בכיוון האופקי על 5 מטרים ובכיוון האנכי על 6 מטרים.



שאלה 142

במקרה שמזמין העבודה הטיל את ביצוע פעולות הבניה באתר על יותר מקבלן ראשי אחד, מי אז נחשב כ- "מבצע הבניה"?

- כל אחד מהקבלנים הראשיים נחשב כמבצע הבניה וצריך לשלוח הודעה על מינוי מנהל עבודה למפקח עבודה אזורי.
- מזמין העבודה.
- מזמין העבודה או אחד מהקבלנים הראשיים שקיבל על עצמו את האחריות הכוללת באתר לביצוע הוראות התקנות ושלה הודעה על מינוי מנהל עבודה למפקח עבודה אזורי.
- תלוי מי הקבלן הראשי שהודיע למפקח עבודה אזורי.

שאלה 143

סולם נייד יועמד בבסיסו בשיפוע שלא יעלה על:

- 76 מעלות.
- 45 מעלות.
- 56 מעלות.
- 60 מעלות.

שאלה 144

גג תלול מוגדר כגג ששיפועו גדול מ-:

- 56 מעלות.
- 45 מעלות.
- 34 מעלות.
- אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 145

מהם עיקר דרישות הבטיחות לכניסת עובד לתוך בור ביוב?

- מקום מוקף מחייב אוורור נאות לפני הכניסה אליו וסולקו כלהאדים המסוכנים העלולים להיות שם.
- כניסה של שני עובדים לפחות לתוך הבור.
- כל כניסת עובד מחייבת דיווח למנהל העבודה הנמצא מחוץ לבור.
- האדם הנכנס יהיה מצויד במכשיר נשימה מתאים.



שאלה 146

פיגום זיזי מיוחד מוגדר כפיגום המיועד לעומס שימושי של:

- א. 100 ק"ג למטר רבוע של ריצפה.
- ב. 110 ק"ג למטר רבוע של ריצפה.
- ג. 150 ק"ג למטר רבוע של ריצפה.
- ד. 500 ק"ג למטר רבוע של ריצפה.

שאלה 147

מהם חלק מדרישות הבטיחות בהתקנה ושימוש ב"פיגום חמורי"?

- א. גובה רצפת הפיגום והמרחק בין הסמוכות לא יעלה על 2 מטר.
- ב. הפיגום יגודר למניעת נפילת אדם מימנו.
- ג. הפיגום ייבדק ותוצאות הבדיקה ירשמו ב"פנקס הכללי" על ידי מנהל העבודה.
- ד. הפיגום יהיה עשוי מאלומיניום בלבד.

שאלה 148

מה הרגישות של מפסק מגן לזרם דלף המגן על מכשיר חשמלי מיטלטל המוחזק ביד:

- א. 100 מיליאמפר - (0.1 אמפר).
- ב. 30 מיליאמפר - (0.03 אמפר).
- ג. 300 מיליאמפר - (0.3 אמפר).
- ד. 30 אמפר.

שאלה 149

שלבי דריכה במדרכת מעבר יותקנו:

- א. בכל מקרה.
- ב. כאשר קיימת סכנת החלקה.
- ג. כאשר השיפוע עולה על היחס 1 אנכי ל- 4 אופקי.
- ד. כאשר השיפוע עולה על היחס 1 אנכי ל- 1.5 אופקי.

שאלה 150

מהי "מחלת מקצוע"?

- א. מחלה הנובעת ממגבלות אישיות של העובד.
- ב. מחלה הנגרמת עקב התמדה באותו מקצוע זמן רב.
- ג. מחלה הנגרמת כתוצאה מעבודה קבועה ומונוטונית במשך שנים רבות.
- ד. מחלה שמקורה בחשיפת העובד במקום עבודתו לתנאים סביבתיים כגון: רעלים באוויר, רעש, קרינה וכו' (ולא דווקא ישירות מעבודתו).



שאלה 151

מהי טפסה מתועשת?

- טפסה ליציקת חלקי מבנה תעשייתי.
- טפסה המיועדת ליציקת הקירות יחד עם התקרה.
- טפסה מוכנה מראש המיועדת לשימוש חוזר.
- כל טפסה עשויה ממתכת.

שאלה 152

מתי מותר להשתמש בפיגום סולמות?

- בתנאי שהפיגום נבנה רק על ידי בונה מקצועי לפיגומים.
- בתנאי שהסולמות יחוברו כהלכה אל הפיגום ויקוימו עד לפירוק הפיגום.
- בתנאי שהפתחים ברצפת הפיגום שדרכם עוברים הסולמות יהיו חופפים ובצידם הפנימי יותקן זקף לאחיזה בטוחה.
- אסור להשתמש בפיגום סולמות לכל מטרה שהיא.

שאלה 153

גובה און היד מעל פני רצפת הפיגום יהיה:

- בין 85 ל- 90 ס"מ.
- בין 90 ל- 115 ס"מ.
- לא יותר מ- 120 ס"מ.
- בין 45 ל- 50 ס"מ.

שאלה 154

מיהו מנהל עבודה לביצוע הריסות:

- מנהל עבודה עם 3 שנות ותק בעבודות הריסה.
- מנהל עבודה בעל תעודה, עם ניסיון בהריסות של שנה אחת לפחות.
- מנהל עבודה שעבר קורס מנהלי עבודה בהריסות.
- אין דרישה מיוחדת בתקנות.



שאלה 155

באיזה אופן חייב מבצע הבניה למסור לעובדים באתר הבניה מידע עדכני בדבר הסיכונים באתר הבניה, לרבות הוראות לשימוש, הפעלה ותחזוקה בטוחים של ציוד, חומר ותהליכי העבודה במקום?

- א. באמצעות תמצית בכתב של מידע בדבר סיכונים במקום העבודה.
- ב. באמצעות רישום הנושאים בפנקס הדרכה.
- ג. לפני תחילת העבודה, באופן תקופתי, ולפחות אחת לשנה.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 156

משקלה של משקולת מבחן לבדיקת גובל עומס יתר בעגורן צריח:

- א. כל משקל העולה על עומס העבודה הבטוח הרשום או המסומן על אביזרי ההרמה.
- ב. 25% מעל העומס העבודה הבטוח הרשום בהוראות היצרן.
- ג. לפי הוראות של בודק מוסמך.
- ד. 10% מעל עומס העבודה הבטוח.

שאלה 157

מהו התקן בטיחות אוטומטי?

- א. התקן חלופי למיגון קבוע במכונה, כאשר אין זה מעשי להתקין מיגון כזה.
- ב. התקן המאיץ את פעילות המכונה כאשר הוא מופעל.
- ג. התקן המפסיק אוטומטית את פעולת המכונה כאשר העובד מתקרב אליה.
- ד. התקן המתריע באמצעים קוליים על התקרבות אדם לחלק מסוכן במכונה.

שאלה 158

במספר ביקורים, נמצא על ידי מפקח עבודה כי מנהל העבודה פועל בניגוד מוחלט לדרישות החוקים והתקנות. מי יכול לפסול את מנהל העבודה?

- א. מפקח העבודה.
- ב. מפקח עבודה איזורי בלבד.
- ג. מפקח עבודה ראשי בלבד.
- ד. מפקח עבודה איזורי ומפקח עבודה ראשי.



שאלה 159

מה מטרתו של המוסד לבטיחות וגיהות?

- לקדם את תנאי הבטיחות של עובדים במקומות עבודה שאינם מוגדרים כמפעל.
- לפקח על העבודה ולעזור למבצעי הבנייה לרכוש ציוד בניין בטוח.
- ללמד את העובדים מקצועות חדשים ולפקח על שמירת הבטיחות.
- לנהל פעולות הסברה, לערוך ולפרסם מחקרים, לייעץ הענייני הבטיחות.

שאלה 160

מתי קיימת סכנה של פיצוץ דוד הביטומן בעת חימומו?

- כאשר הדוד מלא עד לסופו.
- כאשר מחממים את הדוד בקרקעיתו (בבסיסו).
- כאשר מחממים את הדוד מצידו.
- כאשר מחממים את הדוד מכל צדדיו באופן שווה.

שאלה 161

מתי צריך בודק מוסמך לבדוק סל להרמת אדם באמצעות מלגזה?

- לפי הנחיית מפקח עבודה המגיע לביקור באתר.
- לפני השימוש הראשוני ולאחר מכן כל 14 חודשים לפחות.
- לפני השימוש הראשוני בסל ובכל פעם שיש צורך להרים אדם בסל.
- לפני השימוש הראשוני ולאחר מכן כל 6 חודשים לפחות.

שאלה 162

באילו מקרים ידרוש מפקח עבודה תוכנית ארגון בטיחותי של האתר לפי הנחיות של מפקח עבודה

ראשי?

- בכל אתר בו מציבים עגורן צריח שגובהו מעל ל- 30 מטרים.
- בכל מקום בו מתוכננת בניית מבנה לגובה העולה על 15 מטרים.
- בכל מקום בו מתוכננת הצבה של 2 עגורני צריח לפחות באתר.
- אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 163

מהו שיפוע טבעי?

- שיפוע שנוצר בשפיכה באופן חופשי של הקרקע שנחפרה.
- שיפוע שנוצר כתוצאה ממפולת של דפנות החפירה.
- שיפוע של מדרון הנמצא באתר הבניה.
- שיפוע טבעי - שיפוע שנקבע על ידי מהנדס קרקע התלוי בעומק החפירה.



שאלה 164

מתי חובה לחבוש קסדת מגן?

- א. בכל עבודות הבניין באתר הבנייה (ללא יוצא מן הכלל).
- ב. בעבודות חפירה וחציבה בלבד.
- ג. עבודות שיש בהן סכנת פגיעה מגופים נופלים או בולטים.
- ד. עבודות באתרי סלילה ותשתיות בלבד.

שאלה 165

מתי מותר לבצע פיצוצים באתר?

- א. אין הגבלה, בכל שעות היממה.
- ב. רק בשעות היום, מזריחת השמש ועד לשקיעתה.
- ג. רק בשעות הבוקר המוקדמות, לפני שהעובדים מגיעים לאתר הבנייה.
- ד. בהתאם לשיקולי הממונה על פיצוצים.

שאלה 166

כיצד תתבצע עבודה באופן בטיחותי כאשר מקימים רכיבים של מתכת שלא מעל פיגום?

- א. יש לנקוט באמצעי בטיחות למניעת נפילה כדוגמת התקנת גידור, רשתות בטיחות או שימוש ברתמת בטיחות המחוברת למערכת בלימת נפילה מתאימה.
- ב. יש לבצע את העבודה והקמת הרכיבים אך ורק באמצעות עגורן מתאים אשר יניף את הרכיבים.
- ג. יש לבצע את העבודה אך ורק באמצעים שאושרו במפורש לעבודה זו על ידי מפקח עבודה אזורי.
- ד. אין כל אפשרות לבצע את העבודה אלא אם הותקן כאמור פיגום.

שאלה 167

אורכו של סולם עץ המחזק על ידי ברגי קשירה כל 1.5 מטר:

- א. הינו סולם שאורכו מעל 1.5 מטר.
- ב. הינו סולם שאורכו מעל 2 מטר.
- ג. הינו סולם שאורכו מעל 3 מטר.
- ד. אין מספיק נתונים לקבלת התשובה.



שאלה 168

מה הדרישות הנוגעות להקמת מבנה מתכת שגובהו מעל 6 מטרים?

- אין כל הבדל בין הקמת מבנה מתכת שגובהו מתחת או מעל לגובה 6 מטרים.
- חובת מנהל העבודה להקים את המבנה לפי תכנית הרכבה שתכלול היבטי בטיחות וניהול הסיכונים בביצוע העבודה.
- חובת מבצע הבניה להקים את המבנה לפי תכנית הרכבה שתכלול פירוט של היבטי בטיחות בכל שלב וניהול הסיכונים בביצוע העבודה.
- חובת הקמת מבנה המתכת בהשגחתו הישירה והמתמדת של מנהל העבודה שנתמנה באותו אתר.

שאלה 169

מה המרחק המינימלי משפת החפירה שניתן לאחסן אדמה שהוצאה תוך כדי החפירה?

- 50 ס"מ לפחות בכל מקרה.
- 50 ס"מ במידה ודפנות החפ"רה מדומות ו- 90 ס"מ כשהעומק עולה על 1.2 מטר.
- 60 ס"מ באדמה יציבה ו- 90 ס"מ באדמה חולית.
- אין דרישה מוגדרת.

שאלה 170

מי אחראי לבדיקת קיומם האפשרי של קוים תת קרקעיים לפני תחילת ביצוע עבודות החפירה?

- מבצע עבודות הבניה.
- מהנדס האתר.
- מנהל העבודה.
- קבלן המשנה- בעל המחפר.

שאלה 171

מה הם כללי הבטיחות שנדרש לנקוט טרם ביצוע עבודה בחלל מוקף?

- תמיד יכנסו לתוך החלל המוקף עובדים המצויידיים במערכת נשימה סגורה.
- ניתן להיכנס ללא חשש וללא כל מגבלה אם נמצא בבדיקה מוקדמת כי אין חשש לריכוז חומרים/אדים נפוצים.
- אם נמצא בבדיקות שוטפות שבחלל זה, אין כלל מגבלה של חוסר חמצן ריכוז חומרים רעילים או נפוצים הרי שאין כל צורך לבצע איזו שהיא דרישה הנוגעת למקום מוקף.
- בכל מקרה ייכנס עובד אחד בלבד עם מערכת נשימה פתוחה.



שאלה 172

מה מוגדר כאתר בניה בלתי מוסדר בחוק ארגון הפיקוח על העבודה?

- אתר בניה שלא נתקבלה עבורו הודעה על מינוי מנהל עבודה ושם מבצע הבניה
- אתר בניה שלא הותקן בו שלט עם שם מנהל העבודה ושם מבצע הבניה לרבות כתובתם ומספר
- הטלפון שלהם.
- אתר בניה שבו נמצאו על ידי מפקח עבודה ליקויים רבים המסכנים את חיי העובדים.
- אתר בניה בו הוצאו על ידי מפקח עבודה יותר מצו בטיחות אחד במהלך אותו ביקור.

שאלה 173

מה החוק הנדרש מכבלי פלדה שעליהם תלוי פיגום תלוי ממוכן?

- ניתן יהיה להעמיס את הכבל ב- 500 ק"ג לפחות עד לקריעתו.
- מקדם הביטחון של הכבל יהיה 10 לפחות.
- ניתן יהיה להעמיס את הכבל ב- 1,000 ק"ג לפחות עד לקריעתו.
- מקדם הביטחון של הכבל יהיה 6 לפחות.

שאלה 174

למה אחראי מבצע הבנייה בנוגע לציוד אביזרים ומתקנים חשמליים:

- שהם יפעלו ללא תקלות ובצורה תקינה.
- שהם יתאימו לדרישות חוק חשמל תשי"ד 1954- והתקנות שהותקנו לפיו.
- שהם יתאימו לתקנות הבטיחות בעבודה (חשמל) התשי"ד 1954 וכן לתקנים הישראליים הנוגעים לחשמל.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 175

פין השענה לתומכת מתכת:

- הפין יהיה עשוי ממוט ברזל עגול בקוטר 12 מילימטרים לפחות.
- הפין יהיה עשוי ממוט ברזל מצולע בקוטר 10 מילימטרים לפחות.
- הפין יהיה עשוי ממוט ברזל מצולע בקוטר 12 מילימטרים לפחות.
- אין דרישות מיוחדות לפין השענה.



שאלה 176

למי צריך לדווח על קלקול בעגורן נייד המתבטא בהפסקת הפעולה של מנגנון ההרמה, אם לא נגרמה פגיעה בגוף או ברכוש?

- א. למנהל העבודה באתר.
- ב. לחברת האחזקה של העגורן.
- ג. לבודק המוסמך שבדק את העגורן.
- ד. למפקח עבודה אזורי.

שאלה 177

שיפוע במדרכת מעבר:

- א. לא יעלה על היחס של 1 אופקי ל- 1.5 אנכי.
- ב. לא יעלה על היחס של 1.5 אופקי ל- 1 אנכי.
- ג. לא יעלה על היחס של 2.5 אופקי ל- 1 אנכי.
- ד. שיפוע המדרכה יקבע לפי הצורך והוראות מנהל העבודה.

שאלה 178

באיזה מקרה יש להודיע מיד למפקח עבודה אזורי על תאונת עבודה?

- א. כאשר העובד שנפגע אינו מסוגל לעבוד יותר מיום אחד.
- ב. כאשר העובד שנפגע אינו מסוגל לעבוד יותר משלושה ימים.
- ג. כאשר העובד שנפגע אינו מסוגל לעבוד יותר משישה ימים.
- ד. כאשר העובד שנפגע אינו מסוגל לעבוד יותר מעשרה ימים.

שאלה 179

התקנת פיגום זקפים שגובהו 16 מטר יתבצע תחת השגחתו והנהלתו הישירה של:

- א. מהנדס הפרויקט.
- ב. מנהל העבודה המנוי באתר שבו מתבצע הפרוק.
- ג. טפסן בעל ניסיון של 3 שנים בפרוק פיגומים.
- ד. בונה מקצועי לפיגומים.



שאלה 180

האם עובד המפעיל בימת הרמה מסוג מספריים מחויב בהכשרה כלשהי?

- א. כן, עפ"י תקנות הבטיחות עבודה בגובה הוא נדרש לעבור הדרכה לעבודה מעל במות הרמה באמצעות מדריך עבודה בגובה.
- ב. כן, עפ"י תקנות מסירת מידע והדרכת עובדים נדרשת הכשרה בדבר הסיכונים בהפעלתה.
- ג. כן, עפ"י תקנות (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתתים), חייב
- ד. העובד לקבל הדרכה ומינוי פנים-מפעלי להפעלת הבימה.
- ה. כל התשובות נכונות.

שאלה 181

לצורך כיבוי שריפת ביטומן יש להחזיק בקרבת מקום:

- א. כמות מספקת של חול, אתים ומחבטים או מטפי כיבוי מתאימים.
- ב. בצינור מים או כלי קיבול המכיל כמות מים מספקת.
- ג. מסיכות עם מסננים מתאימים.
- ד. כול התשובות נכונות.

שאלה 182

מי אחראי על פי התקנות לקיומם של עוגנים או התקני תלייה ברכיבים טרומיים?

- א. היצרן של האלמנטים הטרומיים.
- ב. ממונה הבטיחות באתר הבניה.
- ג. מנהל העבודה שנתמנה באתר.
- ד. מבצע הבניה.

שאלה 183

עובד המשתמש בכלי עבודה ידניים והוא נמצא מעל פיגום מגודר שגובהו 6 מטרים, חייב להצטייד:

- א. ברמת בטיחות המחוברת לבסיס הפיגום.
- ב. בקסדת בטיחות.
- ג. בחגורה לנשיאת כלים.
- ד. בערכת עזרה ראשונה.



שאלה 184

מה מונע מכלי עבודה הנמצא על רצפת פיגום המשמשת מדרכת מעבר ליפול לקרקע?

- א. לוח הרצפה עליו מונח הכלי.
- ב. אזן תיכון.
- ג. לוח רגל.
- ד. אזן יד.

שאלה 185

מה מוסמך לשמש מי שהוא עגורנאי צריח (סוג א') בעל תעודה תקפה?

- א. להפעיל עגורן צריח ולשמש כאתת בלבד.
- ב. להפעיל עגורן צריח, עגורן נייד ולשמש כאתת.
- ג. להפעיל עגורן צריח, עגורן נייד, עגורן להעמסה עצמית וכן לשמש כאתת.
- ד. להפעיל עגורן צריח, עגורן גשר/ שער, עגורן להעמסה עצמית ולשמש כאתת.

שאלה 186

איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- א. יש להצטייד במגני אזניים לעבודה שהרעש הנמדד בה ברצף (8 שעות לפחות), בעוצמה העולה על 85 דציבל.
- ב. יש לספק קסדת מגן לעגורנאי הנמצא בתא מפעיל העגורן.
- ג. יש לספק מסכה וכפפות מגן לעובד הנמצא בקרבת קו מתח גבוה.
- ד. יש להצטייד במגני ברכיים לעבודה בתנאי קור, בטמפרטורה של 6 מעלות צלסיוס ומעלה.

שאלה 187

באילו אתרי בניה צריך להיות ארגז עזרה ראשונה ואדם המוסמך לכך ומי אחראי לכך?

- א. ארגז עזרה ראשונה צריך להיות בכל אתר בניה ואדם המוסמך להגיש עזרה ראשונה – באתרי בניה שעובדים בהם יותר מ- 25 עובדים; האחריות היא של מנהל העבודה.
- ב. ארגז לעזרה ראשונה ואדם המוסמך לכך נדרש בכל אתר בניה והאחריות היא של מבצע הבניה.
- ג. ארגז עזרה ראשונה צריך להיות בכל אתר בניה ואדם המוסמך להגיש עזרה ראשונה – באתרי בניה שעובדים בהם יותר מ- 50 עובדים; האחריות היא של מבצע הבניה.
- ד. ארגז לעזרה ראשונה ואדם המוסמך לכך נדרש בכל אתר בניה והאחריות היא של מנהל העבודה.



שאלה 188

מהם הגורמים הכימיים למחלות מקצוע?

- מתכות, נוזלים, גזים.
- רעש, ויברציות, קרינה מייננת.
- מתכות, קרינה בלתי מייננת, אוויר דחוס.
- נוזלים, גזים, רעש.

שאלה 189

מה הם מרכיביו של משולש האש?

- חומר, חום, חמצן.
- חומר, חום, אש.
- דלק, אש, חומר.
- חמצן, דלק, חומר.

שאלה 190

במה צריך אונקל עגורן להיות מצויד?

- בהטבעה על האונקל המפרטת את טיב הפלדה ממנו מורכב האונקל.
- בתאורה לזיהוי שלבי גובה ההרמה של האונקל.
- בהתקן שימנע יציאה מקרית של המטען דרך פתח האונקל.
- בהתקן שיתריע על עומס יתר לפני הרמת המטען.

שאלה 191

פיגום חייב להיבנות רק על ידי בונה מקצועי לפיגומים:

- כאשר מדובר בפיגום מגדל ובפיגום זקפים שגובהם מעל 6 מטרים.
- כאשר מדובר בפיגום מגדל ניח או נייד, וכן בפיגום זקפים.
- כאשר מדובר בכל פיגום הנתון באתר הבנייה.
- רק כאשר מדובר בפיגום זקפים שגובהו מעל 6 מטרים.

שאלה 192

מנהל עבודה באתר בנייה מבחין כי עובד העוסק בליטוש שיש משתעל ללא הפסקה. כיצד צריך לפעול מנהל העבודה?

- לבקש מהעובד לנוח ולשתות מים.
- לשלוח את העובד לרופא תעסוקתי.
- להזמין אמבולנס ולשלוח את העובד למיון בבית חולים.
- להמליץ לעובד להפסיק לעשן בהפסקות.



שאלה 193

כללי הבטיחות שיש להקפיד עליהם בעת שימוש בסכין יפנית חדה הם:

- הסכין חייבת להיות חדה, יש לחתוך לכיוון הגוף של האוחז בסכין.
- יש לאחוז את החומר שנחתך בתוך כף היד, אין לחתוך לכיוון הגוף של האוחז בסכין.
- יש להפעיל לחץ גדול של הסכין על החומר לצורך החיתוך, הסכין חייבת להיות חדה.
- א', ב' וג' אינן נכונות.

שאלה 194

באתר בנייה נמצא בו 5 עובדים, האם חייב להיות ארגז לעזרה ראשונה?

- לא, רק באתרים שבהם עובדים יותר מ-25 עובדים.
- לא, רק באתרים שבהם עובדים יותר מ-10 עובדים.
- בעת שנמצא אדם מאומן למתן עזרה ראשונה לא חייב בארגז ע"ר.
- כן, חייב להיות ארגז עזרה ראשונה בכל אתר ללא קשר למס' העובדים.

שאלה 195

האם עובד באתר בנייה המפעיל כננת הרמה או במת הרמה מחויב בהכשרה כלשהי בנוסף ההדרכה על הסיכונים באתר?

- לא, אין לכך אזכור בתקנות בנוסף להדרכת הסיכונים שבאתר.
- כן, עפ"י תקנות הבטיחות (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתים), העובד חייב לקבל הדרכה בדבר הפעלת ציוד הרמה ומינוי פנים מפעלי.
- כן, העובד חייב להיות מקצועי ולקבל הדרכה ממנהל העבודה.
- כן, העובד צריך להחזיק ברישיון מפעיל שקבל מרשות מוסמכת שאשר מפקח עבודה ראשי.

שאלה 196

מה יהיה המרחק המינימלי בין המקום בו מבעירים אש לצורך חימום הביטומן לבין חומרים דליקים אחרים?

- 10 מטרים לפחות ממקום שבו קיימים חומרים דליקים, ואם הוקמה מחיצת מגן מספיק מטר אחד.
- 8 מטרים לפחות ממקום שבו קיימים חומרים דליקים, ואם הוקמה מחיצת מגן מספיק 2 מטרים.
- 6 מטרים לפחות ממקום שבו קיימים חומרים דליקים, ואם הוקמה מחיצת מגן מספיק 2 מטרים.
- 6 מטרים לפחות ממקום שבו קיימים חומרים דליקים, ואם הוקמה מחיצת מגן מספיק מטר אחד.



שאלה 197

תחום הסכנה מסביב לקו חשמל עילי במתח עד 33,000 וולט האסור לעבודות בנייה הוא:

- א. 3.25 מטר.
- ב. 4.50 מטר.
- ג. 5.0 מטר.
- ד. 6.0 מטר.

שאלה 198

לצורך הקמת קונסטרוקציית מתכת נעשה שימוש בסולם. עבודה על סולם זה מחייבת:

- א. שימוש ברמת בטיחות ועיגון.
- ב. שימוש ברמת בטיחות ועיגון רק בעבודה מעל גובה של 4.5 מטר.
- ג. אין דרישה מחייבת לשימוש ברמת בטיחות על סולם.
- ד. שימוש ברמת בטיחות ועיגון כאשר נעשה שימוש בסולם שגובהו מעל 4.5 מטר.

שאלה 199

האם יש צורך למנות מנהל עבודה בכל אתר בנייה?

- א. כן, למעט עבודות שעליהן ניתן פטור מטעם מפקח העבודה הראשי.
- ב. כן, בכל עבודות הבנייה והבנייה ההנדסית הנמשכות יותר מ- 6 שבועות.
- ג. כן, בכל אתרי הבנייה שבהם עובדים יותר מ- 20 עובדים.
- ד. כן, חובה למנות מנהל עבודה בכל אתר בנייה.

שאלה 200

מה הן דרישות הבטיחות בהקמת מבנה מתכת שגובהו מעל 6 מטר?

- א. תכנית המפרטת את שלבי ביצוע ההקמה ותכנית הרצפה המיועדת לשאת פיגום או מכונת הרמה.
- ב. תכנית ההקמה של הקמת המבנה הנדרשת להגשת ואישור מפקח העבודה האזורי.
- ג. פירוט של ציוד ההרמה שיופעל במקום לרבות מיקום הציוד המיועד להנפה.
- ד. תשובה ב' + ג' נכונות.

שאלה 201

על מי מוטלת אחריות לבדוק את שלמות הכבלים שהם חלק מעגורן הצריח?

- א. על העגורנאי.
- ב. על מנהל העבודה.
- ג. על בעל העגורן.
- ד. על מבצע הבנייה.



שאלה 202

מתי על הקבלן להודיע למפקח העבודה האזורי על תחילת העבודות באתר בנייה?

- עד שבוע מתחילת העבודה, ואם הקבלן סבור שמשך הביצוע של העבודה הוא מעל 42 יום.
- אחרי 5 ימי עבודה מתחילת העבודה.
- אם מתבצעת באתר עבודת בנייה הנדסית בלבד.
- מיד אחרי תחילת עבודות הבנייה באתר.

שאלה 203

מי מאשר גידור מיוחד, המגן מפני נפילת אדם, באתר בנייה?

- מנהל העבודה.
- מבצע הבנייה.
- מפקח עבודה.
- מפקח עבודה ראשי.

שאלה 204

מידות האלמנטים של מעקה העץ בפיגום נקבעו ע"פ:

- ת"י 1139 חלק 1.
- המפרט המיוחד.
- תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), תשמ"ח-1988.
- מכון התקנים.

שאלה 205

באתר שבו מעל 100 עובדים, האם מספיק מנהל עבודה בודד ללא סיוע או ייעוץ כדי לנהל את הבטיחות באתר?

- כן, זה מה שהחוק קבע.
- תלוי בדרישה של מפקח העבודה האזורי.
- לא, החוק דורש מינוי ממונה בטיחות על העבודה לצד מנהל העבודה.
- אין כל דרישה מיוחדת לכך.

שאלה 206

למי יש לדווח על תאונת עבודה באתר הבנייה?

- למוסד לביטוח לאומי.
- למינהל הבטיחות במשרד העבודה.
- למינהל הבטיחות במשרד העבודה ולמוסד לביטוח לאומי.
- למחלקת תביעות של חברת הביטוח.



שאלה 207

קבלן בניין שרשום ברשם הקבלנים סיווג ג-5, זכה בפרויקט קטן יחסית שבו העסיק 25 עובדים. בביקור מפקח משרד העבודה באתר, דרש המפקח העסקה מיידית של ממונה בטיחות על העבודה באתר. האם הדרישה נכונה, ומאיזה כוח של חקיקה?

- תמיד מפקח העבודה צודק, וזה מכוח חוק ארגון הפיקוח על העבודה.
- לא נכון, כי הדרישה החוקית על העסקת ממונה בטיחות היא רק כאשר עובדים מעל 100 עובדים בכל אתרי הבנייה של הקבלן, וזאת מכוח תקנות ארגון הפיקוח על העבודה (ממונים על הבטיחות).
- הדרישה נכונה, מכוח נוהל מפקח עבודה ראשי לקבלנים בעלי סיווג ג-5.
- לא נכון שכל מפקח יכול לדרוש זאת, אלה רק מפקח שהוסמך ע"י מפקח העבודה הראשי.

שאלה 208

הפעלת משאבת בטון על משאית מחייבת:

- רישיון מתאים למפעיל בתוקף עבור המשאית בלבד.
- רישיון מתאים למפעיל בתוקף עבור המשאית עם ניסיון של שנה אחת לפחות.
- בנוסף לרישיון המתאים של המשאית חייב המפעל בהסמכה של עגורנאי דרגה 1 לפחות.
- לא מחוייב בכלום מלבד הדרכה רגילה כל עוד המשאבה באתר.

שאלה 209

כיווני הלחצים המתפתחים בקרקע הם:

- דומים לאלו המתפתחים בבטון בזווית קרובה ל-45 מעלות.
- הלחצים תמיד יהיו כלפי מטה בלבד.
- הלחצים מתפתחים בשני כיוונים של X-Y בשווה, קרי בזווית 90 מעלות.
- הלחצים מתפתחים רק בעומק כ-20 ס"מ הראשונים והשאר לא רלוונטי.

שאלה 210

האם מותר לעובד לעבוד על גג שטוח בגובה 3 מטר ללא מעקה?

- כן, אם שטח הגג הוא לפחות 50 מ"ר.
- כן, בתנאי שסומנה בקצה הגג ומסביב לו רצועה ברוחב 2 מטר והוצבו שלטי אזהרה.
- כן, בתנאי שגובה הגג פחות מ-3 מטר, ושפניו לא יהיו חלקלקים.
- אסור בהחלט ללא מעקה תקין או ללא שימוש ברמת בטיחות וחבל קשירה כנדרש.



שאלה 211

מתי אין צורך בבדיקת הימצאות קווי ביוב?

- לפני תחילת ביצוע עבודות סלילה.
- לפני תחילת ביצוע עבודות חפירה.
- לפני תחילת ביצוע עבודות הריסה.
- לפני תחילת ביצוע עבודות קידוח.

שאלה 212

מה הגובה המקסימלי של פיגום עצמאי נייד ושל פיגום עצמאי לא נייד?

- גובה הפיגום הנייד עד 4 מטר, ושל פיגום לא נייד עד 5 מטר.
- גובה הפיגום הנייד עד 3 מ', ושל פיגום לא נייד עד 4 מטר.
- אין הבדל בגובה הדרוש בין שני הפיגומים.
- המידה הקטנה של בסיס הפיגום הנייד כפול 3, ושל הפיגום הלא נייד כפול 4.

שאלה 213

כדי שתיתכן שריפה, איזה גורמים חייבים להימצא בו זמנית?

- אבק, חשמל סטטי וחמצן.
- דלק, ניצוץ חשמלי ואוויר.
- חום, חמצן וחומר דליק.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 214

מהי הדרישה לתדירות הבדיקה באמצעות מכשיר בדיקה עבור מפסק מגן הפועל בזרם דלף

("מפסק פחת") באתר בנייה?

- לפחות אחת לשנתיים.
- לפחות אחת לשנה.
- לפחות אחת לשישה חודשים.
- לפחות אחת לשלושה חודשים.

שאלה 215

מהו הערך הקרוב ביותר לעובד ברעש מזיק?

- בעת שהעובד חשוף לרעש כ- 85 dB ל- 9 שעות עבודה.
- בעת שהעובד חשוף לרעש כ- 86 dB ל- 10 שעות עבודה.
- בעת שהעובד חשוף לרעש כ- 82 dB ל- 16 שעות עבודה.
- בעת שהעובד חשוף לרעש כ- 84 dB ל- 8 שעות עבודה.



שאלה 216

האם מותר להרים מטען באמצעות מעמיס טלסקופי?

- לא, יש איסור מוחלט להרים מטען באמצעותו.
- כן, בתנאי שהמעמיס ייבדק על ידי בודק מוסמך למכונות הרמה, והמפעיל יהיה בעל הדרכה והסמכה פנים-מפעלית.
- כן, אם המפעיל הוא עגורנאי.
- כן, היצרן מאפשר הרמת מטען.

שאלה 217

בחומר העץ של הפיגום בוחנים אם החומר נקי, בריא, ישר ולא סדוק. איך בוחנים את החומר לפיגום מתכת?

- בוחנים באותה דרך כמו חומר העץ: נקי, בריא, ישר ולא סדוק.
- בוחנים שאין חלודה עמוקה, שאין סדקים ומעיכות ושקוטר ועובי הדופן מתאימים לתקן.
- אין דרישה מיוחדת מלבד שיהיה ישר, נקי ומסומן.
- אין חשיבות יתרה, כי בכל מקרה בונה מקצועי לפיגומים ומנהל העבודה חייבים לאשר את החומר.

שאלה 218

במדרכת מעבר ששיפוע המעבר שלה אינו עולה על היחס של 1 אנכי ל-4 אופקי:

- יותקנו שלבי דריכה לאורך המדרכה ברווחים שווים של 30 עד 35 סנטימטרים לכל רוחב המדרכה.
- יותקנו שלבי דריכה לאורך המדרכה ברווחים שווים של 25 עד 30 סנטימטרים לכל רוחב המדרכה.
- אין צורך בהתקנת שלבי דריכה, אם פני המדרכה מחוספסים.
- אין צורך בהתקנת שלבי דריכה בשיפוע זה.

שאלה 219

באילו אתרי בנייה חייב להיות ארגז עזרה ראשונה, ובאיזה אתרים חייבים למנות אדם מאומן למתן עזרה ראשונה?

- מנהל עבודה אחראי לכך שבאתרי בנייה שבהם עובדים יותר מ-25 עובדים יהיה ארגז לעזרה ראשונה ואדם מאומן במתן עזרה ראשונה.
- מבצע הבנייה אחראי לכך שבכל אתר בנייה יהיה ארגז לעזרה ראשונה ואדם מאומן למתן עזרה ראשונה.
- מבצע הבנייה אחראי לכך שבכל אתר בנייה יהיה ארגז לעזרה ראשונה, ובאתרי בנייה שבהם עובדים יותר מ-50 עובדים יהיה גם אדם מאומן למתן עזרה ראשונה.
- מנהל עבודה אחראי לכך שבכל אתר בנייה יהיה ארגז לעזרה ראשונה ואדם מאומן למתן עזרה ראשונה.



שאלה 220

איזה אישור חייב להחזיק מפעיל מלגזה טלסקופית?

- א. רישיון נהיגה על מכונה ניידת.
- ב. הערה ברישיון הנהיגה לאישור נהיגה במלגזה.
- ג. רק רישיון נהיגה ג' (משאית) בתוקף.
- ד. אישור מיוחד לנהיגת מלגזה בנפרד מרישיון הרכב.

שאלה 221

האם בפנקס כללי חלה חובת רישום תוצאות בדיקה של מערכת טפסות לעמוד אנכי שגובהו 3.5

מטר:

- א. כן, חובת רישום הבדיקה חלה על כל מערכת טפסות.
- ב. לא, אין חובת רישום בדיקה לטפסות העשויות מרכיבים אנכיים עד גובה של 4 מטרים.
- ג. כן, חובת רישום הבדיקה חלה על טפסות העשויות מרכיבים אנכיים בגובה של מעל 3 מטרים.
- ד. לא, אין חובת רישום בדיקה לטפסות העשויות מרכיבים אנכיים.

שאלה 222

מהן החובות של מבצע הבנייה בעניין מסירת מידע על תהליך עבודה חדש ו/או שימוש בציוד, או חומר חדש אשר יכול להזיק לבריאותו של העובד?

- א. להודיע למכון התקנים ולהזמין ביקורת, כדי לוודא את תקינותו של הציוד או החומר.
- ב. להודיע למפקח עבודה אזורי, לרופא התעסוקתי ולוועדות הבטיחות של מקום העבודה, להציג שלטי אזהרה, להדריך ולמסור לעובד תמצית בכתב על הסיכונים.
- ג. להודיע למכון לפריון העבודה והייצור, ולהזמין מדריכים לניסוי הציוד והחומר החדש.
- ד. להודיע לעובדים במקום העבודה על סיכוני הבטיחות.

שאלה 223

רכיבים טרומיים יאוחסנו באתר:

- א. במחסן המאושר על ידי מפקח עבודה אזורי.
- ב. לפי הוראות בכתב של מפקח עבודה המבקר באתר.
- ג. לפי הוראות היצרן ומבצע הבנייה.
- ד. במקום ובאופן שיבטיח אותם מפני נפילה והתהפכות.



שאלה 224

מהי הדרישה לגבי עובד המועסק בביטומן חם?

- העבודה תתבצע תחת השגחתו הישירה והמתמדת של מנהל העבודה.
- העבודה תתבצע תחת השגחתו של עובד מנוסה.
- בימים אלה החל משרד העבודה לנפק תעודות זפת מומחה ורק בעל תעודה זו יהיה רשאי לעבוד בביטומן חם.
- אין דרישה מפורטת בעבודה עם ביטומן חם.

שאלה 225

עבודות פיצוצים באתר הבנייה יתבצעו באחריות:

- מבצע הבנייה ומנהל העבודה.
- משטרת ישראל ומפקח עבודה אזורי.
- הממונה על הפיצוצים ובהשגחת הממונה על הבטיחות.
- הממונה על הפיצוצים ובהשגחת מנהל העבודה באתר.

שאלה 226

מהן החובות של העובד שסופק לו צמ"א (ציוד מגן אישי) במטרה למנוע תאונה?

- ישתמש בהם כאשר הוא נמצא באתר, בהתאם לייעודם.
- ישמור עליהם במצב נקי ותקין ויאחסנם במקום מתאים.
- יחזירם למעביד כשנתגלה בהם נזק או פגם, לצורך החלפתם.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 227

מתי דיפון החפירה ייעשה לפי תוכנית?

- בכל המקרים שיש בהם דיפון.
- במקרה שעומק החפירה עולה על 4 מטר.
- במקרה שהחפירה נעשתה באדמה חולית והעומק שלה מעל 4 מטר.
- במקרה שעומק החפירה עולה על 1.2 מטר.

שאלה 228

סוגי העבודות שאסור לעובד בודד לעבוד בהן:

- בעבודות עפר ובסלילת כבישים.
- בכל עבודות הטפסנות האנכי והאופקי.
- במקרה שהעבודה בחלל מוקף.
- בכל עבודה מעל פני הרצפה.



שאלה 229

מי רשאי לכוונן מכונה לכיפוף ברזלים:

- א. אדם כשיר.
- ב. ברזלן.
- ג. מנהל עבודה.
- ד. כל עובד בגיר.

שאלה 230

בעת שיפוץ מבנה שארך 4 שבועות, התלוננו העובדים כי מבצע הבנייה לא סיפק נוחיות (שירותים). סמוך למבנה שעבר שיפוץ ממוקמת תחנת דלק עם מבנה שירותים ציבוריים. האם יש צדק בתלונתם?

- א. לא צדקו, אין חובת הספקת שירותים בתקופת עבודה כה קצרה.
- ב. לא צדקו, כי יש שירותים ציבוריים בסמוך.
- ג. צדקו, כי חובה להציב שירותים בכל אתר בנייה.
- ד. תשובות א + ב נכונות.

שאלה 231

מהי זווית השיפוע או השיפוע הטבעי של דופנות החפירה בקרקע של סלע דולומיט (שהינו סלע חזק)?

- א. מהנדס קרקע הוא זה שקובע את זווית השיפוע של הקרקע.
- ב. זווית השיפוע הטבעי של הסלע היא בין 70 ל-80 מעלות.
- ג. זווית השיפוע של הסלע מגיעה לכ- 90 מעלות.
- ד. גם מנהל העבודה יכול לקבוע את הזווית לפי מידות אנכי/אופקי.

שאלה 232

פירוק מערכת טפסות תעשה על ידי:

- א. פועל בעל ותק של 3 שנים לפחות בעבודות בנייה.
- ב. טפסן ובהשגחת בונה מקצועי.
- ג. בונה מקצועי בלבד.
- ד. פועל שמנהל העבודה הדריך אותו לשם כך.



שאלה 233

האם מותר לעובד להשתמש בחבל קשירה עם סופג אנרגיה בזמן שהוא נמצא בתוך סל הרמה?

- כן, העובד חייב להשתמש בסופג אנרגיה מתאים.
- כן, אבל יש להתאים את הסופג לסוג הסל או לבמת ההרמה ולגובה ההרמה.
- כן, השימוש בסופג תלוי בגודל הסל ובכמות העובדים שמותר להרים.
- לא, אסור לעובד להשתמש בסופג אנרגיה ויש לעשות את השימוש בו רק בחבל קשירה קצר.

שאלה 234

פיגום שלוח הוא:

- חלקים של הפיגום יהיו באוויר ומידות קורת העץ הן מינימום 5/20 ס"מ.
- מידות הקורות שהתקנה התייחסה אליהן הם הקורות הפנימיים.
- הפיגום דומה לפיגום זיז, אך לא מחויב בתכנון.
- הקורות הפנימיים שלו נסמכות רק על חלקים יציבים של הבניין והן מחוברות כראוי.

שאלה 235

הבדיקה התקופתית של מפסק מגן ע"י אדם שאינו חשמלאי מתבצעת כל:

- חודש ימים.
- כל שבוע.
- כל שבועיים.
- כל 3 חודשים.

שאלה 236

מי אחראי על הארגון והבטיחות הכללית באתר כשמבוצעות בו עבודות הנפה, יציקה, חפירה

ופיצוצים?

- מבצע הבנייה.
- ממונה על הפיצוצים.
- מנהל העבודה.
- ממונה על הבטיחות.

שאלה 237

חובה להכין תוכנית ארגון בטיחותית באתר הבנייה, כאשר:

- בכל אתר חובה להכין את התוכנית.
- גובה המבנה הסופי הוא 10 מטרים לפחות.
- באתר מוצבים שני עגורני צריח.
- יש לפחות 25 עובדים באתר.



שאלה 238

הסימן של "בידוד כפול" על כלי עבודה חשמלי הוא:

- א. ריבוע בתוך ריבוע.
- ב. עיגול בתוך עיגול.
- ג. עיגול בתוך ריבוע.
- ד. אין סימן מיוחד.

שאלה 239

"אביזרי הרמה" נחשבים כל אלה:

- א. כננת הרמה, שאקלים, דוד בטון.
- ב. מענב כבלי פלדה, רצועות הרמה, דוד בטון.
- ג. עגורן נייד, מלגזות שדה, עגורן צריח.
- ד. מענבי שרשרת, רצועות בד, כננת הרמה.

שאלה 240

אם עבודות הריסה הופסקו לפרק זמן הקטן מ-48 שעות:

- א. יש להודיע למשרד העבודה.
- ב. יש לגדר את מקום ההריסה ולהעמיד שומר.
- ג. יש להודיע למשטרה ולעירייה.
- ד. יש לנקוט אמצעים למניעת התמוטטות מקרית של שאר המבנה.

שאלה 241

יש לבדוק פיגום:

- א. כל יום לפני תחילת העבודה, לאחר יום גשם ולאחר הפסקה של 3 ימים.
- ב. לפחות כל שבעה ימים, לאחר יום גשום ומיד לאחר כל הפסקת עבודה.
- ג. לאחר הקמתו ולפני השימוש בו, לפחות כל שבעה ימים וכן לאחר כל יום גשום ולאחר 3 ימי הפסקת עבודה.
- ד. לאחר הקמתו ולפני השימוש בו, פעם בשבוע, ביום שלאחר יום גשום ומיד לאחר כל הפסקת עבודה.

שאלה 242

הרווח בין רצפת פיגום (שאינו פיגום תלוי) לבין הקיר הסמוך חייב להיות:

- א. 30 ס"מ לפחות.
- ב. לעבודה בישיבה 25 ס"מ, ולעמידה 30 ס"מ.
- ג. לישיבה 30 ס"מ, ולעמידה 25 ס"מ.
- ד. לא יעלה על 30 ס"מ.



שאלה 243

פיגום מעץ שגובהו יותר מ- 18 מטר:

- א. ייבדק על ידי מנהל העבודה כל יום.
- ב. יוקם לפי תכנון.
- ג. רק אם הפיגום גבוה ומיוחד הוא חייב להיות מוקם על פי תכנון.
- ד. מבצע הבנייה חייב לדאוג להימצאות תוכנית של מהנדס, אשר תהיה בפנקס הכללי.

שאלה 244

מתי יש לבדוק פיגום ממוכן?

- א. כמו מעלית: כל 6 חודשים על ידי בודק מוסמך, שכן הוא מיועד להרמת אדם.
- ב. כמו מתקן הרמה: כל 14 חודשים על ידי בודק מוסמך.
- ג. כל 14 חודשים וכן כל פעם שתולים אותו מחדש.
- ד. הבדיקה כמו של מתקן הרמה, אולם המועדים הם כל 6 חודשים וכן מיד לאחר התקנתו באתר, מיד לאחר כל תיקון שבו וכן לפני הפעלתו מחדש.

שאלה 245

פיגום עצמאי חיצוני:

- א. גובהו יהיה 3 פעמים רוחבו (המידה הקטנה ביותר של בסיסו).
- ב. גובהו יהיה 3 פעמים אורכו (המידה הגדולה ביותר של בסיסו).
- ג. גובהו יהיה 4 פעמים רוחבו (המידה הקטנה ביותר של בסיסו).
- ד. גובהו יהיה 4 פעמים אורכו (המידה הגדולה ביותר של בסיסו).

שאלה 246

זקפי פיגום. מי מבין המשפטים הבאים אינו נכון:

- א. זקפי פיגום העשויים מצינורות פלדה שגובהם מעל 10 מטרים יהיו מצינור כפול, החל מבסיס הפיגום.
- ב. במפגש בין שני פיגומים בפנית בניין חובה להתקין זוג זקפים נוסף.
- ג. כאשר זקף פיגום מורכב משני חלקים של זקפי עץ, חובה להניח את שני זקפי העץ זה מעל זה ולחפותם בשני צידי הרוחב שלהם בחלקי זקפים נוספים. אורך החיפוי יהיה 60 ס"מ לפחות.
- ד. לפיגום זקפים יהיו חיזוקים אלכסוניים, שיחוברו לפחות לשלושה זקפים בזווית הקרובה ל- 45 מעלות.



שאלה 247

טפסן חוזר לעבוד באתר בנייה לאחר ששהה בחופשת מחלה ממושכת עקב כאבי גב. כיצד צריך לפעול מנהל העבודה?

- מנהל העבודה ידריך מחדש את העובד על דרישות ונוהלי הבטיחות במקום עבודתו.
- מנהל העבודה יבקש מהעובד לא להתאמץ, כדי שלא ייפגע שנית בגב.
- מנהל העבודה ידרוש מהעובד להגביר קצב עבודה, כדי לסיים במועד את העבודה.
- מנהל העבודה ישלח את העובד לרופא תעסוקתי, טרם שיאשר לעובד לחזור לעבודתו.

שאלה 248

לצורך סיתות ראש כלונס, על העובד להשתמש בפטיש אוויר ידני. מי מבין דרישות הבטיחות המופיעות להלן איננה נכונה?

- מדחס האוויר (קומפרסור), הנמצא בשימוש, חייב בבדיקה של בודק דוודים מוסמך.
- הצינור המחבר את מדחס האוויר לפטיש הידני חייב להיות מצויד בווסת לחץ.
- העובד חייב להרכיב משקפי מגן ומגן שמיעה במהלך הסיתות.
- עבודת הסיתות הינה עבודת הריסה ומחייבת מינוי של מנהל עבודה בעל נסיון של שנה אחת לפחות בהריסת מבנים.

שאלה 249

יש להתקין ממסר פחת (דלף) בעת שימוש בכלי עבודה חשמליים, כדי למנוע:

- קצר במערכת החשמל.
- מתן גיבוי בזמן הפסקת חשמל.
- התחשמלות של אדם.
- פגיעה בכלי עבודה חשמליים.

שאלה 250

מחלת עור לעובד בניין אינה יכולה להיגרם מ:

- חשיפה לאסבסט.
- חשיפה לשמש.
- חשיפה לחומרים מסוכנים, כמו בנזן.
- חשיפה לבטומן חם.



שאלה 251

מקום מנוחה ואכילה חייב לקיים את הדרישות הבאות:

- א. יהיה מוגן מפני גשם וקרני שמש, יהיו בו שולחנות ומקומות ישיבה ויאוחסן בו ציוד מגן אישי בכמות מספקת לכל העובדים.
- ב. יהיה במקום מוצל (כגון מתחת לענפי עץ או רשת הצללה), יהיו בו שולחנות ומקומות ישיבה, ויימצא בו מיכל לאיסוף אשפה.
- ג. יהיה במקום מוצל (כגון מתחת לענפי עץ או רשת הצללה), יהיה נקי ממכשולים, ויימצא בו מיכל לאיסוף אשפה.
- ד. יהיה מוגן מפני גשם וקרני שמש, יהיו בו שולחנות ומקומות ישיבה ויימצא בו מיכל לאיסוף אשפה.

שאלה 252

ברזלן העובד בקשירת ברזל של ראשי כלונסאות שגובהם 1.2 מ', חייב ללבוש בימי הקיץ:

- א. כובע, נעלי בטיחות, גופייה ומכנס קצר.
- ב. קסדת מגן, נעלי בטיחות, גופייה ומכנס קצר.
- ג. קסדת מגן, נעלי בטיחות, חולצה ומכנס.
- ד. כובע, נעלי בטיחות, חולצה ומכנס.

שאלה 253

באתר בנייה של בניין רב קומות נמצאים כ-90 עובדים. מיהו האחראי באתר על ארגון העזרה הראשונה שסיפק מבצע הבנייה?

- א. מנהל העבודה.
- ב. ממונה הבטיחות.
- ג. עובד שמונה להיות אחראי והוא מאומן במתן עזרה ראשונה.
- ד. המחסנאי שאחראי על כל הציוד והחומרים באתר.

שאלה 254

איתות לעגורנאי צריח ייעשה על ידי:

- א. מי שעבר קורס אתתים לעגורני צריח.
- ב. מי שעבר קורס אתתים בהתאם לתקנות בדבר עגורנאים ואתתים.
- ג. כל מנהל עבודה יכול לאותת לעגורנאי, בתנאי שהם תיאמו ביניהם את שיטת האיתות.
- ד. רק מי שבידו רישיון עגורנאי רשאי גם לאותת לעגורני צריח.



שאלה 255

מתי סביר שתהיה דליקה באתר בנייה:

- כאשר החומרים הדליקים מאוחסנים במיכל סגור במחסן ממוזג.
- כאשר מבעירים אש לצורך חימום מיכל ביטומן במרחק של 10 מטרים מחומרים דליקים.
- כאשר פעולת חיתוך צינורות ברזל באמצעות מכונת ניסור תיעשה במרחק רב משדה קוצים ועשבים יבשים.
- כאשר מרתכים צינורות ברזל בסמוך ללוחות עץ ומקפידים להציב מטף כיבוי אש.

שאלה 256

במה אסור להשתמש לצורך כיבוי שריפת ביטומן:

- חול.
- מים.
- מטף כיבוי אש.
- ניתן להשתמש בכל החומרים שצוינו לעיל.

שאלה 257

תחום הסכנה מסביב לקו חשמל עילי במתח 50,000 וולט האסור לעבודות בנייה הוא:

- 3.25 מטר.
- 4.50 מטר.
- 5.00 מטר.
- 5.25 מטר.

שאלה 258

תפקיד הארקה בעגורן ובפסי המסילה הוא למנוע:

- הפסקת חשמל.
- חיכוך בין העגורן למסילה.
- פגיעת ברק.
- מעבר של זרם חשמל דרך גוף העגורן/המסילה.



שאלה 259

הוצב באתר הבנייה גנרטור לצורך הפעלתה של מעלית בנייה. טרם השימוש בגנרטור הוא ייבדק

ע"י:

- א. מנהל העבודה.
- ב. מעליתן מוסמך.
- ג. חשמלאי מעשי.
- ד. חשמלאי בודק.

שאלה 260

כאשר במבנה מתכת קיימים משטחי ביניים, הפתחים ברצפת המשטחים יהיו:

- א. מכוסים, כך שאי אפשר יהיה לפתוח אותם עד להתקנת און יד סביב הפתחים.
- ב. פתוחים, בתנאי שמנהל העבודה עומד בסמוך ומשגיח.
- ג. פתוחים, בעת שיש גידור תקני מסביב לפתחים.
- ד. פתוחים, כל עוד צריך להעביר ציוד דרכם והעובד נזהר לא ליפול.

שאלה 261

מהן דרישות הבטיחות בהקמת מבנה מתכת שגובהו עד 4.5 מטר?

- א. תוכנית הרכבה המפרטת את שלבי ביצוע ההקמה, ותוכנית הרצפה המיועדת לשאת פיגום או מכונת הרמה.
- ב. תוכנית שלבי ביצוע ההקמה של המבנה הנדרשת לאישור מפקח העבודה האזורי.
- ג. תוכנית המכילה פירוט של ציוד ההרמה שיופעל במקום, לרבות מיקום הציוד המיועד להנפה.
- ד. אין חובה לתוכנית הרכבה.

שאלה 262

"מבצע הבנייה" מוגדר:

- א. בעליו של מקרקעין היוזם בנייה ומתקשר עם קבלן מבצע.
- ב. קבלן ראשי אשר התקשר עם קבלני משנה לצורך ביצוע פעולות בנייה או בנייה הנדסית.
- ג. מזמין או קבלן ראשי המבצעים עבודות בנייה או בנייה הנדסית באמצעות עובדיהם או באמצעות עובדי קבלני משנה או במשולב.
- ד. מי שהתקשר בהסכם חוזי עם קבלן ראשי או עם מזמין לבצע עבודות בנייה או בנייה הנדסית.



שאלה 263

איזו עבודה מוגדרת כ"בנייה הנדסית":

- א. עבודה להתקנת מערכות מים, ביוב וחשמל בעת הקמת בניין.
- ב. הריסת מנהרה.
- ג. הכנת יסודות לבניין.
- ד. עבודת ריצוף.

שאלה 264

עגורן צריח נבדק על ידי בודק מוסמך:

- א. כל יום טרם תחילת העבודה.
- ב. כל 6 חודשים.
- ג. כל שנה.
- ד. כל 14 חודשים.

שאלה 265

סמכויותיו של מפקח עבודה:

- א. להיכנס לכל מקום עבודה שהוא מקבל הודעה עליו. אם אין הודעה על ביצוע העבודה, חייב המפקח לקבל צו מבית דין לעבודה.
- ב. להיכנס לכל מקום עבודה ולבדוק רק את סידורי הבטיחות.
- ג. להיכנס לכל מקום שהוא מניח כי מועסקים בו בני אדם, לבדוק את סידורי העבודה והבטיחות ולחקור כל אדם בכל נושא שבאחריות משרד העבודה.
- ד. להיכנס לכל מקום עבודה רק כאשר שוטר מלווה אותו, לבדוק את סידורי העבודה והבטיחות ולברר את הסיבות שגרמו לתאונת עבודה.

שאלה 266

עקב אירוע באתר בנייה שגרם למוות, ניתן צו הפסקת עבודה:

- א. אין לבצע כל פעילות באתר לשני ימי עבודה ממועד התאונה.
- ב. הצו אינו מוגבל בזמן, ולכן אין לבצע כל פעילות באתר עד להגעתו של מפקח העבודה לאתר וקבלת אישורו להמשיך בעבודות.
- ג. מפקח העבודה חייב להגיע לאתר תוך יומיים מקרות האירוע, לגבות עדויות ובמקרה הצורך לצלם וליטול דגימות ו/או חפצים לצורך חקירת התאונה.
- ד. מפקח העבודה רשאי לאפשר לבצע עבודות לתיקון ליקויי הבטיחות, גם במהלך תקופת הפסקת העבודה.



שאלה 267

הגורם המכני לתאונה הוא:

- א. שבר שנוצר בעת הפעלת המכונה ואשר גרם לחבלת גוף.
- ב. פעולה לא בטוחה של עובד עם מכונה.
- ג. מכונה שלא גודרה לבטח וגרמה לפגיעה באדם.
- ד. שימוש לקוי במכונה, עקב הדרכה לקויה שקיבל העובד.

שאלה 268

על פי התקנות אין צורך להודיע על "מקרה מסוכן" למפקח עבודה ראשי, כאשר:

- א. עגורן משאית נגע בעת נסיעתו בקו חשמל עילי. העגורנאי והעובדים באתר לא נפצעו.
- ב. עגורן נייד נפל ממדרון והתהפך בשטח האתר. העגורנאי והעובדים באתר לא נפצעו.
- ג. פיגום התמוטט עקב רוחות עזות. העובדים באתר לא נפצעו.
- ד. נפלה תבנית ליציקת בטון מגובה 2.5 מטרים אל הקרקע. העובדים באתר לא נפצעו.

שאלה 269

לאיזה נהג אסור לנהוג על יעה אופני (שופל):

- א. בעל רישיון נהיגה על טרקטור.
- ב. בעל רישיון נהיגה דרגה B ורישיון למכונה ניידת.
- ג. בעל רישיון נהיגה C.
- ד. בעל רישיון נהיגה D.

שאלה 270

בעת שימוש במסור דיסק לצורך חיתוך מוטות ברזל באתר הסמוך לכביש פעיל, יש ללבוש:

- א. משקפי מגן, קסדת בטיחות, אפודה זוהרת.
- ב. נעלי בטיחות, משקפי מגן, אפודה זוהרת.
- ג. נעלי בטיחות, קסדת בטיחות, אפודה זוהרת.
- ד. משקפי מגן, קסדת בטיחות, נעלי בטיחות.

שאלה 271

בדיקת דופנות חפירה לאחר יום גשם מתבצעת על ידי:

- א. מהנדס הביצוע.
- ב. מנהל עבודה.
- ג. ממונה בטיחות.
- ד. טפסן מוסמך.



שאלה 272

מתי לא חייב מנהל העבודה לבצע ביקורת בטיחות של חפירה:

- מדי יום לפני תחילת העבודה.
- אחרי הפסקת עבודה של 7 ימים ולפני חידושה.
- אחרי הפסקת עבודה בשל גשם או הצפה ולפני חידושה.
- בסוף כל יום עבודה, כאשר עומק החפירה הינו 2 מטרים לפחות.

שאלה 273

הירידה והעלייה לתעלה, שעומקה 1.50 מטרים ושאורכה 60 מטרים, תהיה באמצעות:

- שני סולמות עץ הממוקמים בשני קצות התעלה.
- שני כבשים (רמפות) בעלי שיפוע 1:1 הממוקמים בשני קצוות התעלה.
- כבש (רמפה) בעל שיפוע 1:2 הממוקם במרכז התעלה, דהיינו במרחק של 30 מטרים מהקצוות.
- שני סולמות עץ הממוקמים בתעלה במרחק 30 מטרים זה מזה, ובמרחק של 15 מטרים מהקצוות.

שאלה 274

"עבודה בגובה" אינה מוגדרת כ:

- מעבר למקום עבודה באמצעות משטח לא מגודר שגובהו 3 מטרים מהקרקע.
- עבודה בתוך סל להרמת אדם שעה שרצפת הסל בגובה 1.5 מטרים מהקרקע.
- מעבר בין שני צידי תעלה שעומקה 1.2 מטרים מעל משטח עץ שאינו מגודר.
- עבודה על פיגום תיקני, תוך כדי התכופפות מעל המעקה בזווית של 60 מעלות.

שאלה 275

כדי לעלות ולעבוד על גג שביר שגובהו 2.2 מטר, יש צורך:

- להשעין סולם על קצה הגג, כך שהסולם יבלוט 1 מ' לפחות.
- העובד ילבש רתמת בטיחות שתעוגן לקו חיים המונח על הגג.
- מתחת לגג למתוח רשת שתימנע את נפילת העובד, אם הגג עלול להישבר.
- לתלות שלט "זהירות גג שביר" בסמוך לגג.



שאלה 276

לצורך ירידה לתא ביוב שעומקו 1.8 מטרים, יש לבצע את הפעולות הבאות:

- פתיחת מכסה התא לצורך אוורור, בדיקה אם אין נחשים בתא, בדיקת אחוז החמצן בתא, בדיקה אם לעובד יש אישור לעבודה בגובה.
- פתיחת מכסה התא לצורך אוורור, בדיקה אם נמצאים בתא גזים רעילים, גידור ושילוט פתח תא הביוב לאחר שנפתח, בדיקה אם לעובד יש אישור לעבודה בגובה.
- פתיחת מכסה התא לצורך אוורור, בדיקת אחוז החמצן בתא, בדיקה אם נמצאים בתא גזים רעילים, בדיקה אם אין נחשים בתא, גידור ושילוט פתח תא הביוב לאחר שנפתח.
- פתיחת מכסה התא לצורך אוורור, בדיקת אחוז החמצן בתא, גידור ושילוט פתח תא הביוב לאחר שנפתח, בדיקה אם לעובד יש אישור לעבודה בגובה.

שאלה 277

מהם הסיכונים בעבודות ביוב?

- חנק עקב חוסר בפחמן דו-חמצני והימצאות גזים היכולים לגרום לפיצוץ בעת שימוש בכלים חשמליים.
- חנק עקב חוסר בפחמן דו-חמצני וחשיפת עור הגוף לחומרים מסוכנים היכולה לגרום לגירויים.
- נשימה של חומרים רעילים וחנק עקב חוסר בפחמן דו-חמצני.
- הימצאות גזים היכולים לגרום לפיצוץ בעת שימוש בכלים חשמליים וחשיפת עור הגוף לחומרים מסוכנים היכולה לגרום לגירויים.

שאלה 278

פתח ברצפה:

- פתח שמידתו הקטנה גדולה מ- 10 ס"מ מהווה מכשול, ויש לגדרו או לכסותו.
- כל עוד אדם לא יכול ליפול דרך הפתח עקב מידות הפתח הקטנים, אין צורך בגידור.
- כל פתח שדרכו יכול ליפול אדם יש לכסות במכסה חזק וציב.
- כל פתח יש לכסות במכסה המסוגל לשאת משקל אדם ושאינו יכול לזוז ממקומו, ואשר אינו מהווה מכשול.

שאלה 279

טפסות יש לבנות על פי דרישות ת"י 904 כאשר:

- כל טפסה יש לבנות על פי דרישות התקן.
- יש לבנות על פי התקן רק טפסות המיועדות לתקרות גבוהות בגובה 4 מטרים לפחות, או תקרות עבות בעובי 40 ס"מ לפחות.
- רק המתכנן קובע את שיטת הבנייה ועליו להשתמש בדרישות התקן.
- כאשר מדובר בטפסות מוכנות, די בתוכניות של היצרן הנתונות בפנקס הכללי.



שאלה 280

מעקה תקני בפיגום יהיה מורכב מ:

- א. אזן יד, אזן תיכון ולוח רגל - העשויים לוחות עץ בעלי חתך 10×2 סנטימטרים.
- ב. אזן יד, אזן תיכון ולוח רגל - העשויים לוחות עץ בעלי חתך 15×2 סנטימטרים.
- ג. אזן יד, אזן תיכון ולוח רגל - העשויים לוחות עץ בעלי חתך 10×5 סנטימטרים.
- ד. אזן יד, אזן תיכון ולוח רגל - העשויים ממוטות ברזל בקוטר 0.5 צול.

שאלה 281

האם התקן הרמה ממוכן מוגדר כעגורן:

- א. כן. כל מתקן הרמה אשר ביכולתו להרים מטען, להורידו או להשאירו תלוי הוא עגורן.
- ב. לא. התקן הרמה ממוכן, גם אם הוא מופעל בכוח מכני, הידראולי או חשמלי והפעלתו נעשית על ידי עגורנאי, איננו עגורן.
- ג. אם התקן ההרמה הממוכן הוא עגורן צריח, עגורן נייד או עגורן שער, הרי שהוא "עגורן" כמשמעותו בתקנות.
- ד. כל ציוד הרמה הנבדק על ידי בודק מוסמך למתקני הרמה, כנדרש בחוק, הוא עגורן.

שאלה 282

לצורך גריסת אבנים בעת יישור שטח לצורך בנייה, החליט מבצע הבנייה לעשות שימוש במכונת גריסה בעלת מסוע. מנהל העבודה קיבל את המסוע לאתר. איזו בדיקה מנהל העבודה לא חייב לבצע?

- א. הימצאות מגינים המותקנים על כל חלקי המסוע הנעים, כדי למנוע היתפסות איברי גוף.
- ב. הצבת המסוע באופן יציב למניעת תזוזתו.
- ג. הפעלת המסוע על ידי מפעיל שהוא מודרך ומיומן לעבודה זו.
- ד. הימצאות מכולה לאגירת החומר הגרוס, כדי לאפשר פינוי מהיר של החומר.

שאלה 283

מי חייב למנות מנהל עבודה?

- א. המזמין.
- ב. מפקח עבודה ראשי.
- ג. מבצע הבנייה.
- ד. כל קבלן הוא מבצע העבודה, ועליו למנות מנהל עבודה מטעמו.



שאלה 284

אלמנט טרומי ישוחרר מתלייתו על אונקל העגורן:

- לפי הוראות המרכיב הראשי.
- לאחר שהובטחה יציבותו ע"י תומכות במספר ובחוזק מתאים, ואשר מעוגנות בקצותיהן כנדרש.
- לאחר הבטחתו על יד תומכת אחת לפחות.
- לפי הוראות אדריכל הבניין.

שאלה 285

יש לחמם את מיכל הביטומן:

- בחלקו העליון.
- בחלקו התחתון.
- באופן אחיד לכל גובה דפנותיו.
- אין חשיבות למיקום.

שאלה 286

חומר נפץ יובל באמצעות:

- רכב פרטי.
- כף של מחפר.
- משאית, במושב שליד הנהג.
- ברכב בעל ארגז מטען סגור ונפרד מתא הנהג.

שאלה 287

מגן מרחק במכונה הוא:

- מגן המופעל באמצעות עין אלקטרו-אופטית החשה בקרבת אדם.
- מגן המחייב הפעלת המכונה בשתי ידיים.
- מגן המונע גישה פיסית אל החלק המסוכן של המכונה.
- מגן המפסיק את פעולת המכונה בעת פתיחת המכסה שלה.

שאלה 288

מבצע הבנייה החליט שהוא חייב להכין תוכנית ניהול בטיחות באתר הבנייה, מכיוון ש:

- באתר יש 60 עובדים, כולל עובדי המנהלה והפיקוח.
- באתר נבנה גשר מתכת להולכי רגל מעל כביש פעיל.
- באתר תתבצע הנפת הגשר על ידי עגורן נייד בשעות הלילה.
- מאחר שמהנדס הביצוע ביקש לראות את תוכנית ניהול הבטיחות, טרם תחילת עבודות הקידוח.



שאלה 289

בשלט הצמוד לכניסה לאתר ייכתב:

- שם הפרויקט ומהות העבודה, שם מבצע הבנייה וכתובתו, שם מפקח העבודה האזורי ומספר הטלפון שלו.
- שם הפרויקט ומהות העבודה, שם היזם וכתובתו, שם מבצע הבנייה וכתובתו ומספרי טלפון למצב חירום.
- שם הפרויקט ומהות העבודה, שם מנהל העבודה וכתובתו ומספרי טלפון למצב חירום.
- שם הפרויקט ומהות העבודה, שם מבצע הבנייה וכתובתו, שם מנהל העבודה וכתובתו.

שאלה 290

מהי עבודת ההריסה שאיננה מחייבת הימצאות של בונה מקצועי להריסות?

- הריסת מבנה פלדה.
- הריסת גדר בטון שגובהה 1.2 מטרים המפרידה בין חצרות בניינים סמוכים.
- הריסת מדרגות במבנה לצורך בניית מעלית.
- הריסת עמוד בטון בגובה 2.2 מטרים ששימש בעבר כבסיס לסככה דקורטיבית, בחצר אולם אירועים.

שאלה 291

באיזו תדירות יש לבדוק ביסודיות פיגום ממוכן על ידי בודק מוסמך?

- עם התקנתו ולפני התחלת השימוש בו, אחרי כל תיקון ואחת לארבעה עשר חודשים, היות שהוא מוגדר כמכונת הרמה.
- מיד עם התקנתו, לאחר הפסקה של שלושה ימים, אחרי גשם ואחת לשבוע ימים.
- מיד אחרי התקנתו באתר ולפני התחלת השימוש בו, אחרי כל תיקון במערכת ההרמה או התלייה ואחת לשישה חודשים לפחות אחרי תאריך הבדיקה האחרונה.
- אחרי השימוש הראשוני וכל שישה חודשים.

שאלה 292

מתי נדרש למנות מנהל עבודה ולהודיע על כך בטופס למפקח עבודה אזורי?

- בבניית מבנים ציבוריים בלבד.
- בכל מקרה של ביצוע עבודות בנייה ובנייה הנדסית.
- בעבודות בנייה ובנייה הנדסית הנמשכות יותר משישה שבועות.
- באתרי בנייה בהם מועסקים למעלה מ-25 עובדים.



שאלה 293

כיצד מוגדרת בנייה מתועשת?

- שיטה לבניית מבנים לתעשיות המתכת והפטרוכימיה בלבד.
- בנייה הנעשית בדרך של הרכבת רכיבים טרומיים למבני תעשייה.
- בנייה הנעשית בדרך של יציקת בטון בטפסות מתועשות ובמבנה עצמו.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 294

כיצד מוגדר בפקודת הבטיחות בעבודה המושג "בנייה"?

- כל עבודת בנייה לרבות הקמת בניין או הריסתו, שינוי מבנה בניין או תיקונו, בנייה של מסילת רכבת, נמל, מנהרה, גשר, קו צינורות.
- עבודת הכנה ליסודות בניין, הקמת בניין או הריסתו, שינוי מבנה בניין או תיקונו.
- כל עבודות הבנייה והבנייה ההנדסית.
- כל עבודה הכוללת התקנת מערכות כדוגמת חשמל, מים, ביוב, תקשורת וכיוצא באלה.

שאלה 295

מתי נחשבות עבודות להתקנת מערכות חשמל בבניין כ"עבודות בנייה"?

- רק אם הן מבוצעות במהלך בנייתו של בניין חדש.
- בכל מיקרה שהן מבוצעות בעת הקמת בניין חדש או בבניין קיים.
- זה תלוי בגובה הבניין.
- רק אם צריכים לחצוב בתוך קירות הבניין כדי להטמין את קווי החשמל.

שאלה 296

מה אחריותו של העובד בהתאם לפקודת הבטיחות בעבודה?

- העובד אחראי רק לעבור בדיקות רפואיות פעם בשנה.
- העובד אחראי להתחיל את עבודתו רק לאחר שקיבל הדרכה.
- העובד אחראי לא לעשות דבר שעלול לסכן את עצמו או את זולתו.
- העובד אחראי להשתמש בכלים ובציוד עבודה שקיבלו אישור.

שאלה 297

לצורך ביצוע עבודות בנייה במפעל פעיל, האחריות הכוללת לקיום דרישות הבטיחות מוטלת על:

- על מנהל העבודה ועל שאר העובדים.
- על מנהל העבודה בלבד.
- על הקבלן הראשי וקבלן המשנה יחד.
- על תופש המפעל מעצם היותו המזמין.



שאלה 298

במהלך כמה ביקורים רצופים מצא מפקח עבודה, כי מנהל העבודה באתר פועל בניגוד לדרישות החקיקה. מי יכול לפסול אותו ?

- א. מפקח עבודה אזורי או מפקח עבודה ראשי.
- ב. מפקח עבודה ראשי בלבד.
- ג. מפקח עבודה אזורי בלבד.
- ד. מפקח העבודה שהבחין בפעילות זו.

שאלה 299

באילו מקרים החקיקה מחייבת את מבצע הבנייה או את תופש המפעל לפנות לבודק מוסמך לצורך בדיקת מתקנים בתדירות הבאה:

- א. אבזר הרמה ומלגזות - כל 6 חודשים.
- ב. מעלית ופיגומים ממוכנים - כל 6 חודשים.
- ג. עגורן צריח ועגורן נייד - כל 14 חודשים.
- ד. במות הרמה ופיגומים תלויים - כל 14 חודשים.

שאלה 300

מהיכן לקוחה הדרישה לגידור שטח אתר הבנייה?

- א. מהיבטי התעבורה של משרד התחבורה בלבד.
- ב. היא חלק מהתנאים שנקבעים על ידי מפקח עבודה של מנהל הבטיחות.
- ג. תנאי למתן היתר בנייה מטעם הרשות המקומית.
- ד. תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 301

מתי רשאי בודק מוסמך לשנות מועד בדיקה בשונה מהקבוע בפקודת הבטיחות?

- א. אינו רשאי לשנות - הוא חייב לקבוע את מועד הבדיקה הבאה בהתאם לקבוע בחוק.
- ב. במקרה בו שוכנע כי אפשר לשנות (לקרב או לדחות) את מועד הבדיקה הבאה בהתאם למצב הכלי.
- ג. במקרה שבו אין פעילות רבה של המתקן, רשאי הבודק להגדיל את מרווח התדירות למועד ארוך מהקבוע בחוק.
- ד. במקרים שבהם אין וודאות ביחס למצב הכלי, רשאי הבוחן לקצר את מועד הבדיקה הבאה אך הוא אינו רשאי להגדיל את המרווח למועד הבא.



שאלה 302

- על מי מוטלת האחריות לנושאי הבטיחות באתר הבנייה או במפעל לפי פקודת הבטיחות בעבודה?**
- בדרך כלל על מנהלי העבודה ועל העובדים הכפופים אליהם ישירות.
 - רק על תופש המפעל עצמו או על המנכ"ל - אם המפעל נמצא בבעלות שיתופית או תאגיד.
 - על תופש המפעל או על מבצע הבנייה וכן על כל מנהל או פקיד אחראי בחברה או בתאגיד.
 - על תופש המפעל או על מנכ"ל המפעל ובמקרים מיוחדים על העובדים עצמם, אם הם ביצעו את העבירה.

שאלה 303

האם החוק דורש להודיע על כל תאונת עבודה?

- בהחלט. יש להודיע על כל תאונת עבודה.
- לא, יש להודיע רק במקרה של פציעה קשה או של מוות.
- לא, החוק דורש רק הודעה לביטוח לאומי כדי לקבל פיצויים.
- יש להודיע על כל תאונת מוות או על תאונה שבה נעדר העובד שלושה ימים ויותר.

שאלה 304

אילו סנקציות רשאי לנקוט מפקח עבודה בעקבות אי דיווח של תאונת עבודה שאירעה באתר הבנייה?

- דרישה לתקן את הליקויים בדוח ביקור שהוצא על ידו.
- הוצאת צו בטיחות האוסר על המשך הפעילות שקשורה לתאונה עד לתיקון הליקויים.
- פנייה לנציגי המוסד לבטיחות ולגיהות בבקשה לבדיקת הסיבות והנסיבות שגרמו לתאונה ולהציג את מסקנותיהם בהקדם האפשרי.
- העברת ממצאי האירוע למשטרת ישראל כדי שתטפל בנושא.

שאלה 305

כיצד חייב לפעול מפקח עבודה בעקבות דיווח על תאונת עבודה שהסתיימה במותו של עובד באתר בנייה?

- עליו להוציא צו בטיחות האוסר על המשך הפעילות בתחנה או במתקן שבהם אירעה התאונה, עד לתיקון הליקוי.
- עליו לדווח באופן מלא לפרקליטות המדינה במטרה שהיא תעמיד את העבריין לדין.
- עליו להוציא צו בטיחות המורה על סגירת האתר והפסקת העבודה למשך יומיים ממועד קרות האירוע.
- עליו להודיע למשטרה שכן עליה לבצע חקירה מקיפה כדי למצוא את האשמים באירוע.



שאלה 306

למי נדרש לדווח על קלקול מנגנון ההרמה של עגורן נייד הנמצא באתר הבנייה, אף על פי שבפועל לא נפגע שום עובד?

- למוסך המרכזי לצורך תיקון התקלה בלבד, היות שלא נפגע שום עובד.
- למפקח עבודה אזורי על "אירוע מסוכן".
- לחברת הביטוח על הנזק כיוון שלא נפגע אף אחד.
- לבודק המוסמך כיוון שלא נפגע אף אחד.

שאלה 307

מי נדרש לערוך בירור של תאונה שאירעה באתר הבנייה מטעמו של מבצע הבנייה?

- מהנדס הפרויקט.
- מנהל הפרויקט.
- מנהל העבודה שמונה על ידי מבצע הבנייה.
- ממונה הבטיחות של מבצע הבנייה.

שאלה 308

מה נקבע בחקיקה לגבי מקרה של התבקעות דסקת השחזה באתר ללא גרימת נזק או פגיעת עובד?

- האירוע מחייב דיווח למפקח עבודה אזורי על מקרה מסוכן.
- האירוע מחייב דיווח לבודק מוסמך לשם קבלת חוות דעתו.
- האירוע מחייב רישום בפנקס הכללי בלבד.
- אין חובת דיווח על האירוע היות שלא נגרם כל נזק.

שאלה 309

למי נדרש בחקיקה לדווח על "מקרה מסוכן"?

- למשטרת ישראל.
- יש חובה לדווח רק על המקרים המפורטים בתקנות הודעה על מקרים מסוכנים.
- יש חובה לדווח רק על מקרים מסוכנים שנקבעו על ידי מפקח העבודה הראשי.
- היות שמקרה מסוכן אינו תאונת עבודה אין כל צורך לדווח עליו.

שאלה 310

מי הגורם עליו מוטלת האחריות לדווח על תאונת מוות לעובד של קבלן משנה באתר בנייה?

- מבצע הבנייה.
- המעביד של העובד שנהרג.
- מנהל העבודה באתר.
- מנהל הפרויקט באתר.



שאלה 311

באיזה אופן קשור הגורם האנושי לתאונות עבודה?

- חוסר בחקיקה מסודרת ומתאימה הקשורה לעבודת העובד.
- חוסר בהכשרה, מיומנות, ידע וניסיון של העובד.
- אי קבלת ציוד מגן אישי לעובד.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 312

האם נדרש בחקיקה לדיוח על מקרה של התנתקות כבל של כננת הרמה הנמצאת באתר הבנייה, למרות שאף אחד לא נפגע?

- יש חובת דיווח של "אירוע מסוכן" למפקח עבודה אזורי.
- לא נדרשת כל פעילות דיווח כיוון שלא נפגע אף אחד.
- יש חובת לדיווח רק למזמין העבודה כיוון שכך נקבע בחוזה העבודה.
- זהו אירוע המחייב דיווח של תאונת עבודה למפקח העבודה האזורי.

שאלה 313

באיזו חקיקה נדרשות המלצות לביצוע פעולות מתקנות לאחר התרחשות של תאונת עבודה בחברת בנייה או במפעל?

- תקנות הבטיחות בעבודות בנייה.
- תקנות תוכנית לניהול בטיחות.
- תקנות מסירת מידע והדרכת עובדים.
- פקודת הבטיחות בעבודה.

שאלה 314

מהם השלבים והסדר הנכון למניעת תאונות?

- נטרול העובד ממקור הסיכון, טיפול במקור הסיכון עצמו וטיפול בסביבה שבין מקור הסיכון ובין העובד.
- הגנה על העובד, טיפול במקור הסיכון עצמו ונטרול העובד ממקור הסיכון.
- טיפול במקור הסיכון, טיפול בסביבה שבין מקור הסיכון והעובד, ונטרול העובד ממקור הסיכון.
- תשובות א+ ב נכונות.



שאלה 315

האם לעובד שגילו מתחת לגיל 18 אסור לעבוד בעבודה בגובה?

- א. נכון, אין להעסיק עובד מתחת לגיל 18 בעבודה בגובה, מלבד עובדים בחקלאות המשתמשים בסולם שגובהו עד שלושה מטר.
- ב. לא נכון, מותר לכל עובד בגיל שבין 16-18 שנה לעבוד בעבודה בגובה.
- ג. לא נכון, לעובד שגילו פחות מ-18 מותר לעבוד אם בידו פנקס נוער מלשכת התעסוקה.
- ד. לא נכון, זה נתון לשיקול של המדריך לעבודה בגובה ולהנחיות מנהל הבטיחות והבריאות התעסוקתית.

שאלה 316

האם עובד המפעיל בימת הרמה מסוג מספריים שקיבל הדרכה לעבודה בגובה מחויב בהדרכה נוספת?

- א. לא, אין לכך כל אזכור בתקנות או בחקיקה.
- ב. כן, על פי תקנות מסירת מידע והדרכת עובדים נדרשת הכשרה בדבר הסיכונים בהפעלתה.
- ג. כן, על פי התקנות (עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתמים), חייב העובד לקבל הדרכה ומינוי פנים-מפעילי להפעלת הבימה.
- ד. תשובות ב+ ג נכונות.

שאלה 317

האם מותר לבצע עבודה על סולם בתנוחת רכיבה?

- א. אסור לבצע כל עבודה על גבי סולם.
- ב. מותר לבצע כל עבודה בשימוש ברתמת בטיחות.
- ג. מותר לבצע עבודות קלות ולא ממושכות וללא הטיית הגוף.
- ד. מותר לבצע בעת שימוש במערכת לבלימת נפילה המחוברת למבנה שמעל הסולם.

שאלה 318

האם מותר להעסיק עובד יחיד בעבודה בגובה?

- א. כן, אין כל איסור.
- ב. לא, אסור לעובד יחיד לעבוד בגובה.
- ג. כן, מותר אך רק בעבודה שגובהה עד שישה מטרים מפלס הקרקע.
- ד. כן, אבל רק באישור בכתב של מנהל העבודה.



שאלה 319

גג תלול מוגדר כגג ששיפועו עולה על:

- א. אחד אופקי לארבעה אנכי.
- ב. שניים אופקי לשלושה אנכי.
- ג. שלושה אופקי לשניים אנכי.
- ד. תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 320

על מי מוטל לערוך בדיקה יסודית של הגג לפני ביצוע עבודה על גג שביר?

- א. על מבצע הבנייה ומנהל העבודה.
- ב. על מנהל העבודה.
- ג. על מהנדס או הנדסאי בניין.
- ד. על מהנדס בניין.

שאלה 321

לאיזה מקרה נכון האיסור להשענת סולם על קצה בלתי נתמך של סיכוך גג?

- א. גג שביר.
- ב. גג חלקלק.
- ג. גג תלול.
- ד. גג שביר וגג תלול.

שאלה 322

מהו "אזור סכנה" על-פי תקנות עבודה בגובה?

- א. אזור שהכניסה אליו מותרת רק בליווי מדריך עבודה בגובה.
- ב. אזור שמעליו מבוצעת עבודה בגובה ועלולים ליפול בו חלקים ולהסב נזק.
- ג. אזור שהכניסה אליו אסורה.
- ד. אזור שבו מתבצעת עבודה מסוכנת בגובה המותרת רק לעובדים מיומנים שקיבלו הדרכה לעבודה בגובה.

שאלה 323

תוקף אישור הדרכת עובד לעבודה בגובה לא יעלה על תקופה של:

- א. שלוש שנים.
- ב. שנתיים.
- ג. שנה אחת.
- ד. חצי שנה.



שאלה 324

על-פי תקנות עבודה בגובה, בעת ביצוע עבודה בגובה באתר, יימצא תמיד על הקרקע:

- עובד בעל הכשרת חילוץ.
- עובד בעל הכשרה זהה לזו של העובדים בגובה.
- עובד נוסף מטעם המבצע, שיסייע ככל שיידרש.
- מנהל עבודה.

שאלה 325

לאיזה גובה רשאי עובד לטפס בסולם שאינו קבוע לצורך מעבר בין מפלסים שונים ללא רתמת

בטיחות?

- עד שני מטר.
- עד ארבעה מטר.
- עד שישה מטר.
- עד עשרה מטר.

שאלה 326

באיזה שיפוע יש להציב סולם נייד דו זרועי?

- אחד אופקי לארבעה אנכי.
- ארבעה אופקי לאחד אנכי.
- אחד אופקי לשלושה אנכי.
- תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 327

מה יש לעשות בהקמת רכיבים של מבנה מתכת אשר אינה נעשית מעל פיגום?

- לנקוט אמצעי בטיחות, כגון שימוש ברתמות בטיחות, למניעת נפילת אדם.
- להיעזר רק בעגורן (מנוף).
- לנקוט אמצעים מיוחדים באישורו של מפקח עבודה אזורי.
- לתכנן את שלבי ההקמה.

שאלה 328

לאיזה מבנה מתכת נדרשת הקמה לפי תוכנית הרכבה?

- מבנה המחייב הימצאות עובדים בגובה העולה על שני מטר.
- מבנה שלשם הקמתו משתמשים במכונת הרמה או בעגורן.
- מבנה שגובהו מעל שישה מטר.
- מבנה שגובהו עד שניים עשר מטר.



שאלה 329

מהן דרישות הבטיחות בהקמת מבנה מתכת שגובהו מעל שישה מטר?

- תוכנית המפרטת את מהלך ההקמה לפי שלבי ביצוע.
- תוכנית רצפה או תשתית שמיועדים לשאת פיגום או מכונת הרמה.
- איתור הסיכונים בביצוע והאמצעים למניעתם.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 330

באילו צעדי בטיחות נדרש לנקוט כדי למנוע נפילת כלי עבודה במהלך הקמת מבנה מתכת?

- שימוש בכלי קיבול ייחודיים לנשיאת כלי עבודה או בחגורות לנשיאת כלי עבודה.
- אי אפשר למנוע נפילת חפצים ממבנה מתכת.
- התקנת רשת שתבלום את עוצמת הנפילה של הכלים.
- הקמת מחיצה בחלק התחתון של המבנה.

שאלה 331

אילו אמצעים נדרשים לצורך ביצוע עבודה על מבנה קונסטרוקציה?

- סולמות תקינים המחוברים למבנה.
- התקנת קווי אבטחה בפני נפילה שאליהם מתחברת הרתמה של העובד.
- עבודה באמצעות חבל עבודה מתאים.
- תשובות א+ב נכונות.

שאלה 332

כיצד לדעתך אפשר למנוע נפילת אדם בעת ביצוע הקמת מבנה מתכת ללא שימוש ברתמת בטיחות?

- לעבוד בזהירות עם סולם ובהתאם להנחיות מנהל העבודה.
- להתקיין רצפה זמנית בכל מפלס, באופן שלא תתקיים נפילה לעומק רב.
- להיקשר באמצעות חגורת בטיחות.
- לפרוס רשת בטיחות לבלימת נפילה.

שאלה 333

מי אחראי על הקמת מבנה מתכת שגובהו חמישה מטרים?

- מנהל העבודה שנתמנה על ידי המבצע.
- מנהל הפרויקט.
- קבלן המשנה המתמחה בהקמת מבני מתכת.
- מבצע הבנייה.



שאלה 334

מה דרישות הבטיחות, מנקודת מבט של ניהול הסיכונים, בהקמת מבנה מתכת שגובהו שמונה מטרים?

- תוכנית המפרטת את מהלך ההקמה לפי שלבי ביצוע.
- איתור הסיכונים והאמצעים למניעתם.
- אישור מפקח אזורי לתוכנית ההקמה.
- תשובות א+ב נכונות.

שאלה 335

לצורך הקמת מבנה מתכת שגובהו עשרה מטרים, נדרש לקבל פירוט של דרישות הבטיחות לצורך הקמתו, מה פירוט זה?

- תוכנית המפרטת את מהלך ההקמה לפי שלבי ביצוע.
- תוכנית עבודה שקבע מבצע הבנייה.
- פירוט ציוד ההרמה שיופעל לרבות מיקום הציוד.
- תשובות א+ג נכונות.

שאלה 336

באתר שבו מוקם מבנה קונסטרוקציה בריתוך חשמלי, כיצד מגנים על העובדים שנמצאים סמוך למקום הריתוך?

- על הרתך להרחיק כל עובד שמתקרב לאזור הריתוך.
- צריך לספק לעובדים האחרים מסכות למניעת סנוור מקשת הריתוך.
- יש לתחום את אזור הריתוך באמצעות מחיצות כדי למנוע פגיעות מגצים ומסנוור.
- נדרש להציב שילוט אזהרה שאוסר להתקרב למקום שבו מרתכים.

שאלה 337

מתי נדרש לכסות את מפלסי הביניים בהקמת מבנה מתכת?

- כאשר מנהל העבודה דורש זאת.
- כאשר קיים חשש לפילה של העובד מהמבנה.
- כאשר ממילא קיימת בתכנון דרישה להקמת מפלסים שכאלה.
- תשובות א-ג אינן נכונות.



שאלה 338

מהן הדרישות הייחודיות הנוגעות להקמת מבנה שגובהו שלושה מטרים?

- חובת הקמה לפי תוכנית הרכבה שהוכנה על ידי מהנדס.
- חובת הקמה באמצעות בונה מקצועי של מבני מתכת.
- חובת הקמה באמצעות מנהל עבודה בעל ניסיון של שנתיים לפחות בהקמת מבני מתכת.
- חובת נקיטת אמצעים למניעת נפילת חפצים או כלים ופגיעתם בעובדים, בשימוש בכלי קיבול מיוחדים.

שאלה 339

למי יש סמכות להודיע על מתן אותות סכנה או על אותות הרגעה בעת פיצוץ?

- לממונה על הפיצוצים.
- למפוצץ המקצועי.
- למנהל העבודה באתר.
- לעוזר לממונה על הפיצוצים.

שאלה 340

בסמכות מי למנות מחסנאי של חומרי נפץ?

- בעל ההיתר לאחסון ממנה את המחסנאי שיאושר על ידי מפקח העבודה האזורי.
- קצין החבלה במשטרת ישראל שהמליץ על מקום האחסון.
- מפקח העבודה האזורי ממנה את המחסנאי שיאושר על ידי מפקח עבודה ראשי.
- ספק חומרי הנפץ.

שאלה 341

כיצד מוגדר "שטח סכנה" לעניין פיצוץ באמצעות חומרי נפץ?

- שטח שקיימת בו סכנה לפגיעה בשל אבנים ורגמות הנוצרים במהלך הפיצוץ.
- שטח ברדיוס של 300 מטרים שבו ייתכנו העפת אבנים ורגמות במהלך הפיצוץ.
- שטח בגובה של שני מטרים מעל שטח הפיצוץ שעד אליו עלולים לעוף אבנים ורגמות המסכנים את הנמצאים בסביבתו.
- שטח ברדיוס של עשרה מטרים ממקום הפיצוץ שהוא סכנה לפגיעה מאבנים ומרגמות במהלך הפיצוץ.

שאלה 342

עד לאיזה רדיוס ממקום הפיצוץ נחשב השטח "שטח בנוי"?

- עד לרדיוס של 100 מטרים.
- עד לרדיוס של 300 מטרים.
- עד לרדיוס של 500 מטרים.
- עד לרדיוס של 700 מטרים.



שאלה 343

באיזו שיטת פיצוץ אסור להשתמש אם בדיקה הראתה כי קיים בו זרם מושרה שעוצמתו מעל 0.06 אמפר?

- א. פיצוץ בפתיל רועם.
- ב. פיצוץ משולב.
- ג. פיצוץ בחשמל.
- ד. פיצוץ בפתיל ביטחון.

שאלה 344

באילו מקרים אסור להשתמש במטעני חומרי נפץ גלויים?

- א. בהריסת מבנה טרומי.
- ב. בהריסת מבנה מבטון מזויין.
- ג. בהריסת מבנה בשטח פתוח.
- ד. בהריסת מבנה בשטח בנוי.

שאלה 345

איזו דרישה קיימת באתר בנייה בו נמצאים למעלה משני עגורני צריח?

- א. הכנת תוכנית ארגון בטיחות של אתר הבנייה.
- ב. הכנת תוכנית לניהול בטיחות.
- ג. הכנת הבדיקות שאותן יידרשו לבצע העגורנים.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 346

איזה בעל תפקיד מוסמך להכין תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה?

- א. מהנדס החברה באישור המבצע.
- ב. ממונה הבטיחות של חברת הבנייה.
- ג. אין כל דרישה מפורשת לגבי מי שרשאי להכין את התוכנית.
- ד. מנהל העבודה הממונה באתר הבנייה.

שאלה 347

היכן אפשר למצוא דרישה לפירוט של מיקומם או של תכנונם של מבני עזר זמניים?

- א. אין כל אזכור הנוגע באופן ספציפי למבני עזר זמניים.
- ב. בנוהל תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה.
- ג. בתקנות הבטיחות הנוגעות לגגות שבירים ומשופעים.
- ד. בפרק מבנים זמניים בתקנות עבודות בנייה.



שאלה 348

היכן חלות הדרישות להכנת תוכנית לניהול בטיחות והיכן חלות הדרישות להכנת תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה?

- א. החלות ליישום של שניהם חלה רק במקרה של ביצוע עבודות בנייה.
- ב. הדרישה לתוכנית לניהול בטיחות וגם לתוכנית ארגון בטיחות חלה על כל מפעל, בית חולים, קניון, שדה תעופה ואתר בנייה.
- ג. הדרישה ליישום תקנות תוכנית לניהול בטיחות חלה בכל המקומות המפורטים שבהם מספר העובדים עולה על 50 כולל בנייה, ואילו תוכנית ארגון בטיחות של האתר חלה רק בעבודות בנייה.
- ד. הדרישה ליישום תקנות תוכנית לניהול בטיחות חלה רק במפעלים, בתי חולים, שדות תעופה וקניונים ואילו בעבודת בנייה חלה תוכנית ארגון בטיחות של האתר בלבד.

שאלה 349

מה הוא סדר השלבים הנכון בכל הנוגע להכנת תוכנית לניהול סיכונים?

- א. קבלת החלטות ובחירת הדרך להערכת הסיכונים, זיהוי גורמי הסיכון, ניתוח שיטות ואמצעים לבקרת הסיכונים ויישום השיטות והאמצעים שנבחרו לבקרת הסיכונים.
- ב. ניתוח שיטות ואמצעים לבקרת הסיכונים, זיהוי גורמי הסיכון, קבלת החלטות ובחירת הדרך להערכת הסיכונים ויישום השיטות והאמצעים שנבחרו לבקרת הסיכונים.
- ג. זיהוי גורמי הסיכון, הערכת סיכונים, ניתוח שיטות ואמצעים לבקרת הסיכונים, קבלת החלטות ובחירת הדרך לבקרת הסיכונים ויישום השיטות והאמצעים שנבחרו לבקרת הסיכונים.
- ד. זיהוי גורמי הסיכון, ניתוח שיטות ואמצעים לבקרת הסיכונים, הערכת הסיכונים, ויישום השיטות והאמצעים שנבחרו לבקרה.

שאלה 350

היכן קיימת דרישה להכנת רשימת מעקב אחר הבדיקות וביצוע של תחזוקה מונעת באתר הבנייה וכן של נוהל בדיקת ציוד וכלים?

- א. הדרישה קיימת בנוהל תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה.
- ב. הדרישה קיימת גם בתקנות תוכנית לניהול בטיחות וגם בנוהל תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה.
- ג. הדרישה קיימת בתקנות הבטיחות לעבודות בנייה, וגם בתקנות תוכנית לניהול בטיחות.
- ד. הדרישה קיימת בפנקס העבודה המנוהל באתר הבנייה.



שאלה 351

האם קיימת דרישה בעת ביצוע עבודות בנייה, להכנת נוהל של הסדרי בטיחות עם המפעל שבו מבוצעת הבנייה?

- לא קיימת דרישה שכזו.
- בתקנות תוכנית לניהול בטיחות.
- בנוהל להכנת תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה.
- הדרישה הזו היא בגדר המלצה לכל אתר בנייה ומקום עבודה.

שאלה 352

היכן נדרש באופן מפורש לבצע סקר סיכונים פוטנציאליים לאתר הבנייה?

- בפקודת הבטיחות בעבודה.
- בתקנות הבטיחות לעבודות בנייה.
- בתקנות תוכנית לניהול בטיחות.
- הדרישה קיימת גם בנוהל תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה וגם בתקנות תוכנית לניהול בטיחות.

שאלה 353

מי מוסמך למלא את הפנקס הכללי באתר הבנייה?

- מנהל הפרויקט.
- מזמין העבודה או היזם.
- מנהל העבודה.
- מבצע הבנייה.

שאלה 354

אילו פרטים של בעלי תפקידים נדרש לרשום בפנקס הכללי?

- פרטי המזמין, פרטי מבצע הבנייה, פרטי הממונה על הבטיחות ופרטי מנהל העבודה שנתמנה.
- פרטי מבצע הבנייה, פרטי מנהל העבודה ופרטי העובדים הנמצאים באתר, כולל קבלני משנה.
- פרטי הבונה המקצועי לפיגומים, פרטי הממונה על הפיצוצים, פרטי האתתים ופרטי קבלני המשנה.
- תשובות א+ג נכונות.

שאלה 355

אילו בדיקות שמנהל העבודה מבצע נדרש לציין בפנקס הכללי?

- בדיקות של פיגומים ושל טפסות וכן את הנוכחות היומית של העובדים.
- בדיקות של פיגומים ושל חפירה.
- תוכנית של פיגום זיזי המשמש משען לטפסה מתועשת ותוכנית של עבודות הריסה.
- תשובות ב + ג נכונות.



שאלה 356

מהם המסמכים שאותם צריך מנהל בעבודה לצרף לפנקס הכללי?

- פרטים בדבר דיווחים על תאונות עבודה או מחלות מקצוע.
- תסקירי בדיקה של בודק מוסמך לציוד שנבדק על ידו.
- תכניות מיוחדות לביצוע שאושרו על ידי תכנון מהנדס.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 357

האם קיימת חובה על מבצע הבנייה לדאוג למקום מנוחה ואכילה עבור העובדים?

- חובת המבצע לדאוג למקום מנוחה ואכילה לכל העובדים באתר הבנייה.
- מבצע הבנייה מחויב לדאוג למקום מנוחה ואכילה רק לעובדים שלו ולא לעובדי קבלן משנה.
- העובדים מארגנים בעצמם מקום למנוחה ולאכילה ואין כל חובה על המבצע לדאוג להם.
- חובת המבצע לדאוג לתנאים אלה רק לפי דרישת מפקח עבודה.

שאלה 358

מה קובעות התקנות בכל הנוגע למחסה של העובדים בפני מזג אוויר?

- חובת המבצע לספק לעובדים מחסה בפני גשמים ורוחות.
- חובת המבצע לדאוג למחסה בפני גשם ורוחות אם הדבר מעשי.
- אין כל חובה בנושא זה, אך על מנהל העבודה לדאוג שהעובדים יעבדו בתוך המבנה באופן שיהיו מוגנים.
- הדרישה להתקנת מחסה בפני פגעי מזג אוויר נכונה לגבי מפעלים קבועים, אך אינה מעשית בעבודות בנייה.

שאלה 359

מה מחייבות התקנות לגבי ציוד מגן אישי?

- חובת מבצע הבנייה לספק ציוד מגן אישי בהתאם לסיכונים בעבודה.
- חובת מנהל העבודה להדריך את העובדים ולהקפיד על שימוש בציוד מגן אישי.
- חובת העובד למלא אחר הוראות מנהל העבודה ולשמור על תקינות הציוד.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 360

אילו עבודות מחייבות, לדעתך, את העובד להשתמש במגני נשימה מתאימים?

- עבודות של הנחת טיח על הקירות.
- עבודות צביעת קירות בצבע פלסטי.
- עבודת חפירה מכל סוג שהוא.
- עבודת התאמת פלטות שיש למטבח.



שאלה 361

האם נדרשת תאורה מלאכותית במהלך היום באתרי בנייה?

- כן, בימים שבהם אין מספיק אור שמש.
- אין שום צורך בתאורה מלאכותית במהלך היום.
- תאורה מלאכותית נדרשת במקומות שבהם אין אור כדוגמה בחדרי מדרגות או מקלטים.
- תאורה מלאכותית נדרשת, ליתר ביטחון, בצד המוצל של אתר הבנייה.

שאלה 362

איזה תנאי לדעתך חייב להתקיים אם גברים ונשים עובדים יחד באתר בנייה?

- חובה לספק לנשים מטפחות לאסוף את שיער ראשן.
- חובה לספק לנשים ביגוד במידות רחבות.
- חובה לדאוג לשירותים נפרדים לגברים ולנשים.
- חובה להדריך את הנשים בדבר הסיכונים באתר הבנייה לפני תחילת עבודתן.

שאלה 363

מי נדרש להודיע למפקח עבודה אזורי כי עובד מסוים אינו יכול לעבוד ברעש באתר הבנייה?

- מנהל העבודה של העובד.
- קבלן המשנה שמעסיק את העובד.
- הרופא שבדק את העובד.
- השירות הרפואי המוסמך.

שאלה 364

מהי הפגיעה החמורה ביותר שאליה חשוף עובד שמבצע את עבודתו באמצעות פטישון חציבה באתר בנייה?

- התחשמלות, אם חלילה כבל החשמל של הפטישון חשוף.
- רעש בעוצמות גבוהות בעת הפעלת הפטישון.
- ויברציה, כתוצאה מתנועת הפטישון.
- תשובת ב + ג נכונות.



שאלה 365

באיזו תדירות נדרש לנקות את האשפה המצטברת על השולחנות או על הרצפה לאחר הפסקת האוכל?

- א. מיד לאחר כל ארוחה על ידי עובד תורן.
- ב. לפחות אחת ליום.
- ג. לפחות אחת לשבוע.
- ד. תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 366

באילו עבודות חובה לחבוש קסדה באתר הבנייה?

- א. בכל עבודות הבנייה או הבנייה ההנדסית ללא יוצא מן הכלל.
- ב. בעבודות שיש בהן סכנת פגיעה מגופים נופלים.
- ג. בעבודת שבהן עלולים להיתקל בבליטות, צינורות או קורות.
- ד. תשובות ב+ ג נכונות.

שאלה 367

מתי עובד מחויב ללבוש חולצה או בגד מתאים אחר כדי להגן על גופו?

- א. בעבודות בנייה במהלך תקופת הקיץ בלבד.
- ב. רק בעבודות המתבצעות מחוץ לבניין, על הגג או בעבודות חפירה.
- ג. בעבודות המתבצעות בשעות החום מ-09:00 ועד 16:00.
- ד. בכל עבודה בבניין ובכל עת.

שאלה 368

היכן יש להתקין את ארגז העזרה הראשונה באתר הבנייה?

- א. בחדרו של מנהל העבודה.
- ב. בחדרו של מנהל הפרויקט.
- ג. במקום שהגישה אליו נוחה.
- ד. בצמוד לאחראי על העזרה הראשונה.

שאלה 369

באחריות מי לוודא שהעובד באתר הבנייה משתמש בציוד המגן האישי שסופק לו?

- א. באחריות מבצע הבנייה.
- ב. באחריות הקבלן האחראי על אותו עובד.
- ג. באחריות מי שסיפק לעובד את הציוד מגן.
- ד. באחריות מנהל העבודה באתר.



שאלה 370

מהי רמת עוצמת רעש שמותרת במשך שמונה שעות עבודה באתר בנייה ללא צורך בשימוש במגני אוזניים?

- א. עד 75 דציבל.
- ב. עד 80 דציבל.
- ג. עד 85 דציבל.
- ד. עד 90 דציבל.

שאלה 371

מה לדעתך העבודות באתר בנייה שבהן נחשף העובד לרעש בלתי סביר, כאשר לא מתבצעות בסביבה עבודות נוספות?

- א. עבודה במברגה.
- ב. הנחת טיח על הקירות.
- ג. הפעלת מחפר תעלות.
- ד. השחלת חוטי חשמל.

שאלה 372

מה מחויב העובד לעשות בהתייחס לשימוש בציוד מגן אישי?

- א. להשתמש בציוד המגן שסופק לו.
- ב. למלא אחר הוראות מנהל העבודה ולשמור על תקינות הציוד.
- ג. להחזיר ציוד שהתקלקל או התבלה ולקבל ציוד תקין תמורתו.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 373

באילו סוגים של עבודות בנייה מחויבים העובדים לעבור בדיקה רפואית תקופתית?

- א. בעבודות שמחייבות מאמץ גופני ומתבצעות באתר הבנייה.
- ב. בעבודות פיזיות הכרוכות בהרמת משאות כבדים בלבד.
- ג. בעבודות המתבצעות בגבהים שמעל 18 מטרים.
- ד. בעבודות המבוצעות ברעש מזיק מתמשך.



שאלה 374

מה דורשת החקיקה ביחס למים שאינם ראויים לשתייה באתר בנייה?

- חובה לסמן מקורות מים שאינם ראויים לשתייה כדי להזהיר על השימוש בהם.
- אין כל דרישה מיוחדת הנוגעת למים שאינם ראויים לשתייה.
- העובדים שותים רק מי שתייה מהרשת הציבורית, ולכן זו דרישה מיותרת.
- באתר בנייה חובה להרתיח את המים לפני שתייתם במטרה למנוע זיהומים אפשריים, עד להתקנת רשת מים קבועה.

שאלה 375

באיזה מקום קיים אזכור של המושג "מצב חירום" המציין את מערך הטיפול והתגובה במקרה בו נשקפת סכנה לאדם עקב תאונה, לרבות מתן עזרה ראשונה?

- בתקנות הבטיחות לעבודה בגובה.
- בנוהל שפרסם מפקח העבודה האזורי.
- בתקנות הבטיחות בעבודות בנייה.
- בתקנות תוכנית לניהול בטיחות.

שאלה 376

היכן מוזכר במפורש נושא בדיקת תקינות ושלמות ציוד החרום הכולל את ארגז העזרה הראשונה?

- בתקנות תוכנית לניהול בטיחות ובמסגרת התוכנית השנתית לבדיקת ורענון הציוד למצבי חרום.
- בתקנות הבטיחות לעבודה בגובה ובמסגרת החובות המוטלות על מנהל מקצועי לעבודות גלישה.
- בתקנות הבטיחות לעבודות בנייה בפרק של הוראות בטיחות שונות.
- תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 377

מה כלול, בין השאר, בהנחיות שנקבעו להכנת תוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה?

- רשימת בעלי התפקידים האחראים באתר כולל מנהל הפרויקט, מנהל העבודה והמאומן למתן עזרה ראשונה.
- תרשים הכולל את כל המתקנים הזמניים, כולל מיקום ארגז עזרה ראשונה.
- נוהל חירום הכולל את מספרי הטלפון בחירום, רשימת האחראים על מתן עזרה ראשונה ונוהל מתן עזרה ראשונה.
- תשובות ב + ג נכונות.



שאלה 378

לפי מה ניקבעו פריטי הציוד והאמצעים בהם צריך להיות מצויד ארגז עזרה ראשונה?

- בהתאם להנחיות הרופא התעסוקתי בקופת החולים.
- בהתאם להנחיות שקבע מבצע הבנייה.
- בהתאם לקבוע בתקנות עזרה ראשונה.
- בהתאם לנוהל שהפיצה הרופאה הראשית במנהל הבטיחות.

שאלה 379

היכן נדרש לקיים נוהל חרום באתר הבנייה, נוהל שכולל גם את פרטי מגיש העזרה הראשונה ודרכי התקשרות לשירותי פינוי וחילוץ?

- זו דרישה כללית ללא כל אזכור מפורש בתקנות עבודות בנייה.
- זו דרישה הקיימת רק בתקנות תוכנית לניהול בטיחות אך לא בתקנות עבודות בנייה.
- זו דרישה בנוהל שהוכן על ידי מפקח עבודה ראשי בכל הנוגע לתוכנית ארגון בטיחות של אתר בנייה.
- תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 380

באילו אתרי בנייה נדרש למנות אדם מאומן במתן עזרה ראשונה?

- בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 10 עובדים.
- בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 25 עובדים.
- בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 50 עובדים.
- בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 75 עובדים.

שאלה 381

האם מותר לכבות דליקת ביטומן באמצעות מים?

- כיבוי שריפה באמצעות מים יעילה ביותר.
- כיבוי דליקה שכזו באמצעות מים בכמויות גדולות יעילה באופן חלקי.
- כיבוי דליקה שכזו באמצעות מים אסורה ומסוכנת.
- תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 382

ממה מורכב משולש האש?

- אש, חומר, חום.
- חומר, חום, חמצן.
- חומר, חמצן, דלק.
- חומר, אש, דלק.



שאלה 383

באילו תנאים אפשר לאשר חיתוך של חבית ריקה, שהכילה בעבר בנוזל, לשני חלקים באמצעות להבה (ברנר)?

- חל איסור לחתוך באמצעות חיתוך להבה בשל חשש להתבקעות החבית משאריות אדי הדלק.
- אין כל בעיה, אך נדרש להדריך את העובד כיצד לבצע את עבודת החיתוך.
- אפשר לחתוך רק לאחר שטיפת החבית מבחוץ ומבפנים באמצעות לחץ מים וייבוש מלא.
- תשובות א + ג נכונות.

שאלה 384

מה נדרש לעשות לפני ביצוע עבודות המחייבות הבערת אש?

- להזמין רכב כיבוי אש שיימצא באתר כל עוד מבוצעות בו עבודות בעזרת אש.
- להקפיד על הבערת האש רק במקום מוגן ללא חשיפת האש לרוח.
- להחזיק במקום אמצעים נאותים לכיבוי האש ומניעת התפשטותה.
- התקנת שילוט מתאים המזהיר מפני התלקחות.

שאלה 385

כיצד אפשר לכבות ביטומן שהחל לבעור?

- באמצעות חול, אתים ומחבטים או במטפי כיבוי מתאימים.
- באמצעות צינור מים או כלי קיבול המכיל כמות מים מספקת.
- באמצעות מסיכות עם מסננים מתאימים.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 386

מי אחראי בהיתרי הבנייה להתקנת האמצעים המתאימים למניעת דליקות?

- מהנדס הפרויקט.
- מבצע הבנייה.
- המפקח העירוני מטעם הרשות המקומית.
- המפקח האחראי במדור למניעת דליקות בשירותי הכבאות.

שאלה 387

כיצד אפשר למנוע התפשטות דליקה?

- לשמור היטב מגצים שעפים מהמקום הדולק.
- להרטיב את סביבת המקום הדולק.
- לבודד או להפריד אחד משלושת גורמי השריפה.
- תשובות א + ג נכונות.



שאלה 388

כיצד לדעתך אפשר לבודד את החמצן בתהליך של שריפה ולגרום להשנקה?

- להוסיף חומר בעירה ולשנות את היחס בין החומר לבין החמצן.
- להקטין את כמות החמצן באמצעות שמיכה או באמצעות מטפה שימנע מגע בין האש לאוויר.
- להגדיל את כמות האוויר באמצעות מפוח שיגדיל את היחס בין החמצן לבין החומר.
- תשובות א + ב נכונות.

שאלה 389

כיצד אפשר לגרום לבידוד האש לשם כיבוייה?

- באמצעות סילוק החומר הדליק הנמצא בסביבה.
- באמצעות שימוש במטפים שמבודדים את האש.
- באמצעות כיסוי האש בשמיכות מבודדות.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 390

כיצד אפשר, לדעתך, למנוע דליקות באתר בנייה?

- סימון ברור של חומרים דליקים, ומתן גישה לחומרים דליקים רק לעובדים מורשים ולצורך עבודתם.
- לאכסן נוזלים בטמפרטורה נמוכה מנקודת ההבזקה שלהם למניעת דליקה גם אם אלה ייחשפו באקראי למקור הצתה.
- הדרכה, תרגול והסברה במניעת דליקות.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 391

כיצד תגדיר חומרים המתלקחים במגע עם אנרגיית חום מוגבלת כמו ניצוץ או בדל סיגריה?

- חומרים המתלקחים מאליהם.
- חומרים המתלקחים בנקל.
- חומרים המתלקחים באופן רגיל.
- חומרים המתלקחים בקושי.

שאלה 392

מהי ההגדרה של חומרים המתלקחים בחום נמוך - כזה שנוצר בגפרור?

- חומרים המתלקחים מאליהם.
- חומרים המתלקחים בנקל.
- חומרים המתלקחים באופן רגיל.
- חומרים המתלקחים בקושי.



שאלה 393

מתי יש צורך למנות מנהל עבודה ולהודיע בטופס למפקח עבודה אזורי?

- א. בכל העבודות שמוגדרות כבנייה ובנייה הנדסית, למעט עבודות שעליהם ניתן פטור של מפקח העבודה הראשי.
- ב. בכל עבודות הבנייה והבנייה ההנדסית הנמשכות יותר משש שבועות.
- ג. בכל אתרי הבנייה שבהם עובדים יותר מ-25 עובדים.
- ד. בבניית מבנים ציבוריים בלבד.

שאלה 394

מה צריך לבדוק מנהל העבודה כאשר מגיעה לאתר הבנייה משאית עם עגורן להעמסה עצמית לצורך העמסה או פריקת מטען?

- א. קיומו של תסקיר על בדיקת העגורן ואביזרי-הרמה שנבדקו על ידי בודק מוסמך.
- ב. תעודת הסמכה להפעלת עגורן כולל דרגת עומס.
- ג. ציוד מגן אישי של העגורנאי.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 395

מי אחראי על הבטיחות באתר בנייה פעיל כאשר מנהל עבודה הפסיק לשמש בתפקידו?

- א. מבצע הבנייה.
- ב. מנהל העבודה המבקש להפסיק לעבוד יישאר באופן זמני עד להגעת מנהל עבודה חדש.
- ג. מנהל העבודה מאתר הבנייה הסמוך ביותר של אותו מבצע בנייה.
- ד. כל קבלן ראשי או משני יהיו אחראים לבטיחות בתחומם.

שאלה 396

למי מחויב להישמע עובד של קבלן משנה באתר הבנייה בהיבטי הבטיחות?

- א. למנהל העבודה באתר.
- ב. לקבלן הראשי איתו נחתם חוזה העבודה.
- ג. רק למזמין עבודת הבנייה.
- ד. אך ורק למנהל הפרויקט שבאותו אתר.



שאלה 397

האם מנהל עבודה רשאי להטיל קנס על עובד של קבלן משנה שלא מילא אחר הדרישות שנקבעו במפורש?

- אם העובד עבד בניגוד להוראות החקיקה אפשר להטיל עליו קנס.
- אם עבד בניגוד לחוזה העבודה עם הקבלן הראשי, אפשר להטיל את הקנס על קבלן המשנה.
- אי אפשר להטיל קנס על העובד עצמו.
- תשובות ב' + ג' נכונות.

שאלה 398

מי משמש אחראי כאשר מתבצעת עבודת בנייה בחצרים של מפעל פעיל?

- האחריות הכוללת היא על מחזיק מקום העבודה או על התופש אם לא נעשתה הפרדת חצרים.
- האחריות היא של מי שהוגדר כמבצע הבנייה במקום ואשר הודיע בטופס למפקח עבודה על מינוי מנהל עבודה.
- האחריות מוטלת על מנהל העבודה שנתמנה.
- האחריות מוטלת על בעל הקרקע שהוא תמיד מזמין העבודה.

שאלה 399

מקדם בטחון של כבלי פלדה צריך להיות:

- 3 לפחות.
- 10 כאשר מדובר במטענים ו-6 להרמת בני אדם.
- המקדם משתנה ותלוי במצב הכבל.
- 6 כאשר מדובר במטענים ו-10 להרמת בני אדם.

שאלה 400

מה העומס השימושי הנדרש מכבלי פלדה שעליהם תלוי פיגום תלוי ממוכן?

- ניתן יהיה להעמיס את הכבל ב-500 ק"ג לפחות עד לקריעתו.
- עומס הקריעה של הכבל חלקי עשר לפחות.
- ניתן יהיה להעמיס את הכבל ב-1,000 ק"ג לפחות עד לקריעתו.
- עומס הקריעה של הכבל חלקי שש לפחות.



שאלה 401

האם מותר להשתמש באתר בכננת הרמה חשמלית לאחר רכישתה כחדשה, ללא צורך בבדיקה מוקדמת של בודק מוסמך?

- א. אין צורך לבדוק את הכננת היות שהיא חדשה וממילא ללא תקלות.
- ב. חובה לבדוק את הכננת לפני הכנסתה לשימוש באתר גם אם היא חדשה לחלוטין.
- ג. אין צורך לבדוק את הכננת היות שהיא חשמלית ואינה מוזכרת כמכונה הטעונה בדיקה.
- ד. אין צורך לבדוק את הכננת היות שהיא חדשה אך חובה שחשמלאי בודק יבדוק את לוח החשמל ואת קו החשמל.

שאלה 402

מי עורך בדיקה תקופתית של אביזרי הרמה?

- א. מפקח עבודה בעת ביקורו באתר.
- ב. בודק מוסמך פעם ב-14 חודשים.
- ג. העגורנאי.
- ד. בודק מוסמך פעם בשישה חודשים.

שאלה 403

כיצד יש לבצע הרמת משא באמצעות עגורן צריח או עגורן אחר?

- א. באופן אנכי בלבד.
- ב. הרמתו באמצעות מתקן העונה להגדרה u ב. במכונת הרמה בלבד.
- ג. בהשגחת מנהל העבודה המנוי באתר.
- ד. רק על ידי עובד מקצועי.

שאלה 404

העמסה וריתום מטענים לעגורן, תיעשה:

- א. על ידי כל עובד מנוסה בעל ותק של חמש שנים בעבודות בנייה.
- ב. על ידי עניבן מוסמך למתן איתות וקשירת המטען.
- ג. על ידי עוזר מיוחד שאומן על ידי מנהל עבודה מוסמך.
- ד. על ידי משגיח מסלול תנועת העגורן.



שאלה 405

האם עובד באתר בנייה המפעיל כננת הרמה חשמלית מחויב בהכשרה כלשהי?

- לא. אין לכך אזכור בתקנות.
- כן. על פי תקנות עגורנאים, מפעילי מכונות הרמה אחרות ואתמים, העובד חייב לקבל הדרכה בדבר הסיכונים בהפעלת הכננת ולקבל מינוי פנים מפעלי.
- כן. העובד חייב להיות מקצועי ולקבל הדרכה ממנהל העבודה.
- כן. העובד צריך לקבל הדרכה מבעל הכננת.

שאלה 406

כיצד מוגדרת קורת הרמה המיועדת להניף אלמנטים טרומיים במשקל של 2.5 טון ובאילו בדיקות תקופתיות באמצעות בודק מוסמך היא מחויבת?

- קורת הרמה מוגדרת כאביזר הרמה ללא כל קשר למשקל שאותו היא מרימה ולכן היא מחויבת בבדיקה של בודק מוסמך.
- קורת הרמה המועברת מאתר בנייה אחד לאחר אינה שייכת לאתר הבנייה ולכן אין כל חובה לבדוק אותה באמצעות בודק מוסמך.
- רק אביזרי הקצה של קורת ההרמה כדוגמת אונקל או סגירים (שאקלים) נחשבים אביזרי הרמה ורק הם נדרשים לבדיקת בודק מוסמך.
- קורת הרמה מוגדרת במפורש כאביזר הרמה ולכן חובה לבדוק אותה באמצעות בודק מוסמך בתדירות של אחת לשישה חודשים.

שאלה 407

האם כננת חשמלית בעלת עומס עבודה של 85 ק"ג מחויבת בבדיקה תקופתית באמצעות בודק מוסמך?

- רק כננת חשמלית המיועדת להרים מעל 150 ק"ג מחויבת בבדיקה של בודק מוסמך.
- כל כננת חשמלית עונה להגדרה של מכונת הרמה ולכן נדרשת לבדיקה של בודק מוסמך.
- רק כננת חשמלית המיועדת להרים מעל 100 ק"ג מחויבת בבדיקה של בודק מוסמך.
- ככלל, כננת חשמלית אינה עונה להגדרה של מכונת הרמה ולכן אינה נדרשת לבדיקה של בודק מוסמך.

שאלה 408

אילו נתונים נמצאים על לוחית הסימון של אביזרי ההרמה?

- המבנה של הכבלים, קוטרי הכבלים ועומס העבודה הבטוח של הכבלים.
- מספר הזיהוי של אביזר ההרמה והעומס המותר.
- מספר אביזר ההרמה, העומס המותר ותאריך הבדיקה האחרונה של בודק מוסמך.
- שם היצרן, תאריך יצור אביזרי ההרמה ומספרם הקטלוגי.



שאלה 409

מתי יש לערוך בדיקה תקופתית של מעלית להסעת עובדים באתר בנייה?

- בעת ביקורו באתר של מפקח עבודה.
- פעם ב-14 חודשים על ידי בודק מוסמך.
- פעם ב-14 חודשים על ידי חברת שרות מעליות.
- פעם ב-6 חודשים לפחות על ידי בודק מוסמך.

שאלה 410

מהי ההגדרה של "אבזר הרמה"?

- התקן המשמש חיבור עומס להתקן הרמה ולא מחובר בצורה קבועה לעומס.
- התקן המחובר דרך קבע לעומס.
- התקן המחובר דרך קבע למכונת הרמה לרבות עגורן.
- תשובות ב + ג נכונות.

שאלה 411

אילו אמצעי בטיחות נדרשים לצורך ביצוע עבודות במכשיר ריתוך אוטוגן?

- העובד יהיה לבוש במכנסיים ומצויד במשקפי מגן.
- הרכבת שסתום למניעת דליפה על צינור המכשיר.
- אחסון בלון האצטילן בארגז מתכת והגנה על בלון החמצן מפני מכת חשמל.
- אחסון בלון האצטילן בעמידה, ושמירת בלון חמצן מפני מגע עם שמן.

שאלה 412

באילו מסמכים והכשרות חייב מפעיל יעה אופני (שופל) באתר עבודה?

- רישיון נהיגה בטרקטור והשתלמות באתר בהפעלת השופל שהועברה לו על ידי מנהל העבודה.
- רישיון נהיגה למכונה ניידת עם השתלמות במשרד התחבורה להפעלת ציוד כבד.
- רישיון נהיגה תקף מכל סוג והשתלמות של שופל וניסיון של שנה לפחות.
- רישיון נהיגה ברכב משא כבד בלבד.

שאלה 413

אילו מסמכים חייב להחזיק מפעיל משאבת בטון שאורך הזרוע שלה 45 מטרים?

- רישיון נהיגה תקף בלבד.
- רישיון נהיגה ומינוי כמפעיל מכונת הרמה אחרת.
- תיעוד על הדרכה כללית על סיכונים בהפעלת משאבת בטון, התאם לתקנות מסירת מידע והדרכת עובדים.
- תשובות א' + ג' נכונות.



שאלה 414

האם מפעיל משאבת בטון שאורך הזרוע שלה 42 מטרים נדרש להסמכה ייעודית לצורך הפעלת המשאבה?

- כן, בהסמכה ייעודית להפעלת משאבת בטון מטעם משרד התחבורה.
- כן, בהסמכה ייעודית להפעלת משאבה מטעם המוסד לבטיחות ולגיהות.
- כן, באישור על קבלת הדרכה ייעודית המאושרת על ידי מפקח העבודה האזורי.
- אין כל חובה להסמכה ייעודית למשאבה עצמה.

שאלה 415

האם נהג המפעיל מערבל בטון נדרש לעבור הדרכה ייעודית להפעלת המערבל?

- כן, רק נהג שעבר הדרכה לסיכונים בהפעלת המערבל מתוקף תקנות מסירת מידע והדרכת עובדים רשאי להפעיל את המערבל.
- לא, כל נהג בעל רישיון נהיגה לרכב משא כבד רשאי לנהוג על מערבל בטון.
- רק נהג מטעם חברת הבטון רשאי להפעיל את המערבל.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 416

איזה סוג של מכונה לקידוח כלונסאות נדרשת לבדיקה תקופתית על ידי בודק מוסמך?

- מכונה לקידוח כלונסאות אינה מוגדרת כמכונת הרמה ולכן אינה נדרשת בבדיקה תקופתית.
- תקינותה של מכונה לקידוח כלונסאות נבדקת רק במסגרת הרישוי השנתי.
- אין דרישה כזאת, על בעל המכונה לקידוח כלונסאות מוטלת חובה לדאוג לתקינותה.
- כל מכונה לקידוח כלונסאות מוגדרת כמכונת הרמה ולכן היא נדרשת בבדיקה תקופתית.

שאלה 417

מה יהיה קיבולה של מאצרה של מכל דלק המכיל 800 ליטר ומוצב באתר הבנייה?

- אין כל קביעה בחקיקה על קיבולה של המאצרה. העיקר שתקלוט את הסולר העלול לדלוף במקרה של כשל או תקלה כלשהי במכל הסולר.
- קיבולה של המאצרה צריך להיות 880 ליטר לפחות.
- קיבולה של המאצרה חייב להיות לפחות כקיבולו של מכל הסולר שנמצא באתר.
- קיבולה של המאצרה חייב להיות לפחות 80% מקיבול מכל הסולר, דהיינו 640 ליטר.



שאלה 418

מי אחראי באתר בנייה על הפעלת משאבת בטון?

- האחריות מוטלת על הבעלים של משאבת הבטון.
- האחריות מוטלת על הנהג המפעיל את משאבת הבטון.
- האחריות מוטלת על האחראי באתר, שהוא מנהל העבודה שנתמנה באותו אתר.
- האחריות מוטלת בראש ובראשונה על מבצע הבנייה.

שאלה 419

מה הסיכונים העיקריים של הפעלת משאבת בטון באתר בנייה?

- הפעלת המשאבה תוך פתיחת מייצבים לא מלאה, קרבה לקווי חשמל והתחשמלות והיצרות הצינורות שמעלה את הלחץ.
- נסיעה ללא רישיון נהיגה, נסיעה לאחור ללא מכוון והפעלת המשאבה ללא הסמכה מתאימה.
- הפעלת המשאבה תוך פתיחת מייצבים לא מלאה, הפעלת המשאבה ללא תערובת בטון ופתיחת הזרועות שלא בסדר הנכון.
- הפעלת המשאבה ללא הסמכה מתאימה, פתיחת הזרועות שלא בסדר הנכון והפעלת המשאבה תוך פתיחת מייצבים חלקית.

שאלה 420

האם מחפרון שמרים צינור ביוב באמצעות רצועת הרמה המחוברת לשן כף החפירה, נחשב מכונת הרמה?

- מדובר בעבודה מסוכנת ומאולתרת ולכן אסורה ממילא לביצוע.
- הרמת מטען באמצעות אבזרי קצה תקינים אינה הופכת את המחפר למכונת הרמה.
- אם מנהל העבודה אישר לעבוד בצורה זו לאחר שהבין כי מדובר במכונת הרמה תקנית, הרי מדובר במכונת הרמה לכל דבר ועניין.
- תשובות א + ב נכונות.



שאלה 421

האם אפשר לומר כי מחפר אשר לכף החפירה שלו רותך אונקל לצורך הרמת מטענים בהתאם להוראות היצרן, מוגדר כמכונת הרמה?

- ריתוך של אונקל לכף המחפר אינה חוקית ולכן המחפר אינו רשאי לבצע עבודות הנפה באמצעות האונקל.
- אם הריתוך נעשה בהתאם להוראות היצרן, הרי שהמחפר משמש גם מכונת הרמה ולכן גם מחייב בדיקה של בודק מוסמך.
- היות שברישיון הכלי הוא מופיע כמחפר, הוא אינו יכול לשמש מכונת הרמה גם אם הוא נבדק על ידי בודק מוסמך לאחר התקנת האונקל בהתאם להוראות היצרן.
- תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 422

מתי אפשר לשחרר מטען מתלייתו באונקל העגורן?

- רק לפי הוראות המרכיב הראשי ובפיקוח מנהל העבודה באתר.
- רק לאחר שהונח על הקרקע או במקום קיבועו באופן יציב וללא תנועה.
- לאחר שהעגורנאי בדק את המטען ווידא שהוא יציב.
- לאחר שהתקבל אישור בכתב מהמהנדס באתר שהמטען יציב במקום התקנתו.

שאלה 423

מהו התקן בטיחות אוטומטי?

- התקן המפסיק אוטומטית את פעולת המכונה כאשר העובד מתקרב אליה.
- התקן המתריע באמצעים קוליים על התקרבות אדם לחלק מסוכן במכונה.
- התקן חלופי למיגון קבוע במכונה, כאשר אין זה מעשי להתקין מיגון כזה.
- תשובות א-ג אינן נכונות.

שאלה 424

בפרק בתקנות העוסק בגידור מכונות, מוזכר המושג "גדורים לבטח". מה הכוונה במושג זה?

- שכל גידור שיוותקן יהיה תקין וימנע את נפילת העובדים.
- שכל גידור, לגובה העולה על שני מטרים יהיה גידור מושלם ותקני.
- שכל מכונה עם גלגל או עם רצועה תגודר כך שאף עובד לא ייפגע מתנועת המכונה.
- שלכל מכונה יותקן מיגון קבוע קשיח, שימנע מגע של עובד בחלק נע במכונה.



שאלה 425

מתי ובאילו נסיבות מותר לפרק את המגן של דיסק ההשחזה?

- רק בנסיבות שבהן ניתנה הנחייה מפורשת ממנהל העבודה באתר.
- בשום מקרה אין להסיר את המגן של דיסק ההשחזה לצורך עבודה כלשהי.
- רק במקרה שבו המגן עלול להפריע בביצוע חיתוך החומר המיועד לחיתוך.
- אסור להסיר את המגן בעבודות השחזה, אבל אפשר לפרקו בעבודות חיתוך.

שאלה 426

האם יש מקרים שבהם אפשר לבצע עבודה במכונה כאשר מנגנוני הבטיחות או המגנים מנותקים או מנוטרלים?

- אסור לבצע עבודה כאשר מנגנוני ההגנה מנוטרלים בשום מקרה.
- מותר במקרים שבהם העובד קיבל הנחייה מפורשת ממנהל העבודה לבצע את העבודה הנדרשת.
- רק במקרה שהעובד נתמנה כ"אדם כשיר" לצורך טיפול ותחזוקה של מכונה וישמו מופיע בפנקס הכללי ככזה.
- מותר במקרים של הנחייה מפורשת שניתנה על ידי מבצע הבנייה עצמו.

שאלה 427

בהתאם לחקיקה, אילו חלקים במכונה טעונים גידור?

- כל חלק הנמצא בתנועה או חלק רוטט.
- כל חלק במנוע חשמלי, גנרטור וכל גלגל תנופה המחובר אליהם.
- כל חלק בממסרה הנמצא בתנועה וכל חלק מסוכן.
- תשובות ב' + ג' נכונות.

שאלה 428

מה העיקרון המנחה של גידור מכונות?

- מנגנוני הבטיחות יהיו חלק בלתי נפרד מהמכונה, אך אפשר יהיה לבטלם כאשר זה נדרש.
- מנגנוני הבטיחות יתוכננו באופן שלא יפריעו לביצוע העבודה, לכל היותר יאריכו במעט את מהלך הייצור.
- מנגנוני הבטיחות יהיו חלק בלתי נפרד מהמכונה ויתוכננו באופן שימנע סכנה גם בזמן תקלה.
- מנגנוני הבטיחות ימשיכו לעבוד בכל מקרה, גם כאשר ינותק מקור האנרגיה למכונה.



שאלה 429

מי רשאי להוציא צווי בטיחות מתוקף חוק ארגון הפיקוח על העבודה?

- א. מפקח עבודה ראשי בלבד.
- ב. מפקח עבודה אזורי בלבד.
- ג. מפקח עבודה אזורי ומפקחים שקיבלו סמכות ממפקח עבודה ראשי.
- ד. כל מפקח עבודה.

שאלה 430

תוך כמה זמן על מחזיק במקום עבודה להודיע בכתב למפקח עבודה אזורי על ביצוע צו שיפור?

- א. תוך 7 ימים לאחר תום התקופה שנקבעה בצו לביצועו.
- ב. תוך 10 ימים לאחר תום התקופה שנקבעה בצו לביצועו.
- ג. תוך 14 ימים לאחר תום התקופה שנקבעה בצו לביצועו.
- ד. רק אחרי שיסיים לבצע את כל הנדרש לפי הצו.

שאלה 431

תוך כמה זמן יש לבצע הוראות צו שיפור?

- א. תוך 24 שעות.
- ב. תוך 7 ימים.
- ג. תוך 14 יום.
- ד. במהלך התקופה שנקבעה בצו ולא פחות מ-14 יום.

שאלה 432

מהי תקנת הבטיחות בעבודה?

- א. חוק שנחקק בכנסת לאחר קום המדינה.
- ב. חוק שנחקק בתקופת המנדט הבריטי, לפני קום המדינה.
- ג. חקיקת משנה של הרשות המבצעת.
- ד. חוק עזר שנחקק על ידי שר הפנים.

שאלה 433

לאיזו מסגרת שייך חוק ארגון הפיקוח על העבודה?

- א. החוק האזרחי.
- ב. החוק הפלילי.
- ג. שייך לחוקי ביטוח לאומי.
- ד. חוק עזר.



שאלה 434

מהן סמכויות מפקח עבודה?

- א. להיכנס למקום העבודה ולבדוק את סדרי העבודה, אך זאת רק כשהוא מלווה במנהל עבודה או במבצע הבנייה, ולפנות לכל פועל באמצעות המלווה בלבד.
- ב. להיכנס לכל מקום עבודה או מקום שיש יסוד להניח שעובדים בו בני אדם, לבדוק את סדרי העבודה, הבטיחות וכל נושא שיש בו נגיעה לבריאות ולרווחת העובד, לקחת דוגמה, או לצלם מתקן, ציוד או תהליך עבודה.
- ג. להורות על ביצוע בדיקה של מוצר או של חומר ולמסור את תוצאות הבדיקה תוך תקופה שיקבע המפקח.
- ד. תשובות א' + ב' נכונות.

שאלה 435

מי מוסמך למנות מפקח עבודה ראשי, סגן מפקח עבודה ראשי ומפקחי עבודה אזוריים?

- א. שר הפנים.
- ב. שר העבודה.
- ג. שר הבינוי והשיכון.
- ד. שר להגנת הסביבה.

שאלה 436

מי רשאי לבטל צו בטיחות?

- א. מפקח עבודה ראשי.
- ב. מפקח עבודה אזורי.
- ג. בית המשפט המחוזי.
- ד. תשובות א' + ב' נכונות.

שאלה 437

מהן חובותיה וסמכויותיה של ועדת הבטיחות?

- א. לעמוד על תנאי הבטיחות והגיהות.
- ב. להמליץ על שיפורים ולייעץ בקביעת כללי בטיחות.
- ג. להתלוות למפקח עבודה בביקוריו במפעל.
- ד. כל התשובות נכונות.



שאלה 438

באישור של איזה גורם רשאי מפקח עבודה להביא מומחה מקצועי למקום נתון לסכנה?

- א. באישורו של מפקח עבודה אזורי.
- ב. באישורו של מפקח עבודה ראשי.
- ג. באישורה של משטרת ישראל.
- ד. אין צורך בכל אישור אם מפקח עבודה סבור, כי שלומם או בריאותם של בני אדם העובדים במקום עבודה נמצאות בסכנה.

שאלה 439

מהו תפקידו של המוסד לבטיחות ולגיהות?

- א. לפקח על הבטיחות בעבודה, על הגיהות המקצועית ועל הרווחה במקומות שבהם עובדים בני אדם.
- ב. לקדם את תנאי הבטיחות והגיהות המקצועית בעבודה, לנהל פעולות הסברה, לערוך ולפרסם מחקרים.
- ג. ליטול דוגמה של מוצר, של מוצר ביניים או של חומר גלם, לאחר שהודיע על כך למחזיק במקום העבודה, וכן לצלם כל חומר, מיתקן, מכונה, מבנה או תהליך עבודה.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 440

היכן ובאיזה תנאי יש להקים ועדת בטיחות?

- א. בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 50 עובדים.
- ב. בכל מפעל שעובדים בו מעל 50 עובדים.
- ג. בכל מפעל שעובדים בו לפחות 25 עובדים.
- ד. תשובות א' + ב' נכונות.

שאלה 441

על מי חלה האחריות לכך שלא יתחילו ולא ימשיכו בביצוע חפירה העלולה להפחית מיציבותו של

מבנה, מתקן או חלק מהם?

- א. על מנהל העבודה באתר.
- ב. על מהנדס אחראי ביצוע.
- ג. על מבצע בנייה.
- ד. על מפקח עבודה אזורי.



שאלה 442

באילו מקרים דיפון חפירה ייעשה לפי תוכנית?

- במקרה שהעומק החפירה עולה על ארבעה מטרים.
- במקרה שהחפירה נעשית באדמה חולית והעומק עולה על ארבעה מטרים.
- במקרה שעומק החפירה עולה על 1.2 מטרים.
- תמיד.

שאלה 443

באילו מקרים יש לדפן חפירה?

- כאשר עומקם או גובהם של צידי החפירה עולה על 1.20 מטרים.
- כאשר עומקם או גובהם של צידי החפירה עולה על 1.80 מטרים.
- כאשר עומקם או גובהם של צידי החפירה עולה על 2.40 מטרים.
- אין צורך בדיפון עד לעומק שאינו עולה על ארבעה מטרים.

שאלה 444

מהו המרחק המינימלי בין שפת החפירה לבין ערימת העפר שהוצאה מתוך החפירה?

- 50 ס"מ בקרקע סלעית ו-90 ס"מ בקרקע חולית.
- 50 ס"מ בתנאי שנעשה דיפון לתמיכת דפנות החפירה.
- 50 ס"מ בכל מקרה.
- לפי תוכנית ממונה בטיחות.

שאלה 445

לאיזה מרחק משפת החפירה יכול להתקרב כלי רכב, מחפר, דחפור או ציוד הנדסי אחר?

- לא יותר מ-50 ס"מ לפחות.
- לא יותר ממטר אחד.
- כאשר יחס שיפוע הקרקע הוא 1.5 אופקי ואחד אנכי.
- אין להתקרב לשפת החפירה, אלא אם כן ננקטו אמצעים למניעת התמוטטות.

שאלה 446

מה יש להוריד לבור, לחפירה או לתעלה אם בעת התקנת דיפון נשקפת סכנה לעובד בשל מפולת?

- רתמה ובולם נפילה.
- תא ההגנה שיקנה לעובד הנמצא בו את מידת הבטיחות הדרושה עד להשלמת העבודה.
- תשובות א' +ב' נכונות.
- אם נשקפת סכנה בשל מפולת אסור להתקין דיפון.



שאלה 447

חפירה באמצעות מכונה שאינה מצריכה המצאות אדם בחפירה:

- אינה מחייבת התקנת דיפון או נקיטת אמצעים למניעת התמוטטות הדפנות.
- מחייבת התקנת דיפון או נקיטת אמצעים למניעת התמוטטות הדפנות, בכל מקרה.
- מחייבת התקנת דיפון או נקיטת אמצעים למניעת התמוטטות הדפנות, רק מעומק העולה על 1.2 מטר.
- מחייבת התקנת דיפון או נקיטת אמצעים למניעת התמוטטות הדפנות, רק מעומק העולה על ארבעה מטרים.

שאלה 448

על מי חלה האחריות לבדוק את קיומם האפשרי של קווי חשמל, מים, ביוב, טלפון, גז וכיוצא באלה?

- על מנהל העבודה באתר.
- על אחראי ביצוע שחתום בתוכנית ההגשה לרשות המקומית.
- על מבצע בנייה.
- על קבלן עבודות עפר או על בעל כלי חפירה או חציבה.

שאלה 449

על מי חלה האחריות לנקוט אמצעי זהירות מיוחדים למניעת פגיעה מזרם חשמל, אדים מזיקים, גזים או התפרצות מים, באדם הנמצא בחפירה או בבור?

- על מנהל העבודה באתר.
- על מבצע בנייה.
- על מפעיל כלי צמ"ה.
- על הפועל עצמו שעוסק בעבודות החפירה.

שאלה 450

מהן דרישות הבטיחות בביצוע חפירה בשעות החשיכה?

- תותקן תאורה נאותה במקום ביצוע העבודה ובמעברים הסמוכים וליד כל חפירה או בור שקיימת סכנת נפילה יוצבו פנסים שאורם אדום.
- העבודה תתבצע לפי הוראות בכתב של המהנדס.
- ליד כל חפירה או בור יוצבו שלטי אזהרה.
- כל התשובות נכונות.



שאלה 451

מתי יש לגדר באזן יד ובאזן תיכון מתאימים בסמיכות לבור, לחפירה, לקיר חצוב או למדרון

שלתוכם עלול אדם ליפול?

- א. כאשר העומק עולה על 1.2 מטר.
- ב. כאשר העומק עולה על שני מטרים.
- ג. כאשר העומק עולה על ארבעה מטרים.
- ד. חובה לבצע גידור ליד כל חפירה.

שאלה 452

היכן יוצב הגידור ליד בור, חפירה, קיר חצוב או מדרון שלתוכם עלול אדם ליפול?

- א. 50 ס"מ משפת החפירה לפחות.
- ב. מטר אחד משפת החפירה לפחות.
- ג. קרוב ככל האפשר לשפה.
- ד. בהתאם לתוכנית מהנדס.

שאלה 453

מה צריך להיות השיפוע של דרך היורדת לחפירה שעומקה מעל 1.2 מטר?

- א. שיפוע ביחס של אחד אנכי לחמישה אופקי לפחות.
- ב. שיפוע ביחס של אחד אנכי לשניים וחצי אופקי לכל היותר.
- ג. שיפוע ביחס של עד אחד אנכי לאחד וחצי אופקי.
- ד. השיפוע טבעי של הקרקע.

שאלה 454

מהו המרחק המקסימלי בין המקום שנמצא בו עובד בתוך חפירה לבין נקודת היציאה מהחפירה?

- א. המרחק תלוי בעומק החפירה.
- ב. 20 מטר לכל היותר.
- ג. 30 מטר לכל היותר.
- ד. המרחק יחושב לפי כמות העובדים הנמצאים בו זמנית בתוך החפירה.

שאלה 455

מהו רוחב תעלה שמעליה דרוש להתקין מעבר בטוח?

- א. 50 ס"מ לפחות.
- ב. 60 ס"מ לפחות.
- ג. 120 ס"מ לפחות.
- ד. מעל כל תעלה ללא כל קשר לרוחב.



שאלה 456

מאיזו חפירה לא נדרשת דרך יציאה מאורגנת?

- א. מחפירה שעומקה פחות מ- 1.2 מטר
- ב. מחפירה שעומקה בין 1.2 - 2 מטר, בתנאי שהיא מדופנת.
- ג. מחפירה בקרקע סלעית שעומקה 1.5 מטר.
- ד. אין תשובות נכונות.

שאלה 457

מהו צבעם של הפנסים המוצבים ליד חפירה שיש סכנת נפילה אליה?

- א. צהוב.
- ב. צהוב מהבהב.
- ג. אדום.
- ד. ירוק.

שאלה 458

מהו הגובה המינימלי שסולם צריך לבלוט מעל שפת חפירה כאשר עומק החפירה עולה על שני

מטרים?

- א. 25 ס"מ.
- ב. 50 ס"מ.
- ג. 75 ס"מ.
- ד. 100 ס"מ.

שאלה 459

מהן דרישות הבטיחות לכניסת עובד לתוך בור ביוב?

- א. מקום מוקף מחייב אוורור נאות לפני הכניסה אליו וסילוק כל האדים המסוכנים העלולים להיות שם.
- ב. כניסה של שני עובדים לפחות לתוך הבור.
- ג. העובד הנכנס יהיה מצויד במכשיר קשר.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 460

לשם מה מודדים את האוויר לפני עבודה במקום מוקף?

- א. לוודא שאפשר לעבוד במקום שיש בו ריחות לא נעימים.
- ב. לבדוק את אחוז החמצן ואם יש גזים רעילים או נפיצים.
- ג. לבדוק אם יש אוויר צח.
- ד. כל התשובות נכונות.



שאלה 461

כיצד תתבצע עבודה בחלל מוקף?

- על פי הנחיות האחראי לחילוץ מחלל מוקף, בעל הסמכה מטעם כיבוי אש.
- בהתאם להנחיות ממונה הבטיחות בכפוף למשך העבודה.
- בהתאם להנחיות הבטיחות בהרשאת עבודה (היתר) ואישור הכניסה לחלל מוקף.
- בהתאם לרמת הסיכון הפוטנציאלי ולרמת המיומנות של העובדים.

שאלה 462

כיצד מוגדרת עבודה בתוך תא ביוב מוגדרת?

- עבודה באזור סגור.
- עבודה בחלל מסוכן.
- עבודה במקום מוקף.
- עבודה בחלל מוגבל.

שאלה 463

באיזה סוג גלאי גזים יש להשתמש לפני כניסה לשוחת ביוב פעילה?

- בגלאי בעל שלושה חיישנים - חיישן לגילוי חמצן, חיישן לגילוי נפיצות וחיישן לגילוי רעילות.
- בגלאי בעל שלושה חיישנים - חיישן לגילוי חמצן, חיישן לגילוי נפיצות וחיישן לגילוי רדון.
- בגלאי בעל שני חיישנים - חיישן לגילוי חמצן וחיישן לגילוי רדון.
- בגלאי בעל שני חיישנים - חיישן לגילוי חמצן וחיישן לגילוי רעש.

שאלה 464

האם מערכת ביוב היא מקום מוקף מבחינה בטיחותית ומאיזו סיבה?

- לא, מפני שהמערכת פתוחה לאוויר.
- כן, מפני שהמערכת מוקפת מים.
- לא, מפני שבמערכת אין גזים רעילים.
- כן, מפני שבמערכת יש אדים מסוכנים.



שאלה 465

על מה צריך עובד להקפיד בכניסה למקום מוקף?

- א. על שימוש במכשיר נשימה מיוחד, על היקשרות בחבל שיאחז בו עובד שמחוץ למקום המוקף ועל שימוש בסולם תקני המצויד בהגנת גב.
- ב. על סילוק גזים מהמערכת ועל אוורור נאות.
- ג. על שטיפה במים לסילוק הגזים.
- ד. על שימוש במכשיר נשימה מתאים, על אוורור ומניעת כניסת אדים למקום המוקף, על שימוש בחגורה הקשורה לחבל אשר קצהו האחר נמצא בידי של עובד שנמצא מחוץ למקום.

שאלה 466

מהם המתקנים מונעי הנפילה לבורות ביוב פתוחים?

- א. גידור או מכסה.
- ב. רשתות ומחיצות.
- ג. תיחום אזור העבודה.
- ד. רתמות בטיחות.

שאלה 467

מהם כללי הבטיחות שצריכים לנקוט טרם כניסה לתוך בור ביוב?

- א. כניסה יחדיו של שני עובדים נעולי מגפיים.
- ב. יש לאוורר היטב את הבור ולבצע מבחן מתאים שיוכיח כי סולקו כל האדים המסוכנים העלולים להיות בו וחסימה של אפשרות חדירת אדים מסוכנים לבור.
- ג. על העובד שעומד להיכנס לבור להצטייד בפנס ובמכשיר קשר.
- ד. על העובד לבדוק את ריכוז רמת החמצן בסביבה של פתח הכניסה לבור.

שאלה 468

באילו עבודות בחלל מוקף נחוצים אמצעי חילוץ?

- א. רק בעבודות שיש בהן עבודה בגובה.
- ב. בכל עבודה המוגדרת עבודה בחלל מוקף.
- ג. בעבודות המוגדרות עבודות עם חשיפה לחומרים מסוכנים.
- ד. בכל עבודה מסוכנת הנמשכת ברציפות יותר משעה אחת.



שאלה 469

באילו מקרים מותרת כניסת עובד לתוך קדח כלונס?

- א. כאשר העבודה היא לזמן קצר ביותר ובפיקוח מנהל עבודה.
- ב. כאשר העובד מצויד במכשיר נשימה מתאים והוא משתמש בחגורה הקשורה לחבל אשר קצהו האחר נמצא בידיו של עובד שנמצא מחוץ למקום והקדח מאוורר ונמנעה כניסת אדים אליו.
- ג. כאשר עומק הכלונס אינו עולה על שמונה מטרים וקוטרו הוא מטר אחד לפחות.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 470

מהי הגדרה של עבודות תת-קרקעיות ומנהור?

- א. עבודות עפר ותשתיות.
- ב. עבודות בנייה רגילות.
- ג. עבודות בנייה הנדסיות.
- ד. עבודות בחלל מוקף.

שאלה 471

באתר בנייה הוקם פיגום זקפים שגובהו שבעה מטרים. מי ישגיח על פירוקו?

- א. טפסן בעל ניסיון של שלוש שנים לפחות בפירוק פיגומים.
- ב. מנהל עבודה באתר שבו מתבצע הפירוק.
- ג. בונה מקצועי לפיגומים.
- ד. מהנדס ביצוע בפרויקט.

שאלה 472

מתי על מנהל העבודה לבדוק את תקינותו של פיגום?

- א. אחת לשבעה ימים לפחות.
- ב. אחרי כל הפסקת עבודה של חמישה ימים או יותר.
- ג. אחרי כל הפסקת עבודה של יומיים או יותר בשל גשם או רוח.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 473

על מי חלה האחריות לאספקת חומרים מתאימים להתקנת פיגום?

- א. על מזמין העבודה.
- ב. על מנהל העבודה באתר.
- ג. על מבצע הבניה.
- ד. תשובות א' + ג' נכונות.



שאלה 474

מה צריך להיות המרחק המקסימלי בין רצפת פיגום ובין הקיר?

- א. לא יותר מ-20 ס"מ.
- ב. לא יותר מ-25 ס"מ.
- ג. לא יותר מ-30 ס"מ.
- ד. לא יותר מ-35 ס"מ.

שאלה 475

באתר בנייה מתכוונים לבצע חיפוי קירות באבן כולל סיתות. מה יהיה רוחב הפיגום?

- א. 60 ס"מ.
- ב. 80 ס"מ.
- ג. 110 ס"מ.
- ד. 130 ס"מ.

שאלה 476

באילו מידות צריכים להיות לוחות המשמשים לרצפת פיגום?

- א. ברוחב של לא פחות מעשרה סנטימטרים אם יהיו מחוברים בינם לבין עצמם בחיבורי קבע.
- ב. בעובי של לא פחות מ-2.5 סנטימטרים.
- ג. אם הלוחות עשויים מעץ לבוד, עוביים לא יפחת מ-2.2 סנטימטרים.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 477

לוח של רצפת פיגום לא יבלוט מעבר לסמך:

- א. במידה העולה על עובי הלוח כפול ארבע ולא יחפה לוח על לוח.
- ב. במידה העולה על עובי הלוח כפול חמש ולא יחפה לוח על לוח.
- ג. בהתאם לעומס המתוכנן על הפיגום.
- ד. במידה שעליה יחליט מנהל האבודה באתר.

שאלה 478

פיגום זקפים בגובה 22 מטר יש לחבר לבניין באמצעות קשירות במרחק שלא יעלה על:

- א. חמישה מטרים בכיוון האופקי וארבעה מטרים בכיוון האנכי.
- ב. חמישה מטרים בכיוון האופקי ושישה מטרים בכיוון האנכי.
- ג. שישה מטרים בכיוון האופקי וארבעה מטרים בכיוון האנכי.
- ד. שישה מטרים בכיוון האופקי וחמישה מטרים בכיוון האנכי.



שאלה 479

זקפי פיגום שעליהם תלוי מתקן הרמה:

- יתקנו מזקפים כפולים לכל גובה הפיגום.
- יחוזקו באמצעות אלכסונים בזווית הקרובה ל- 45 מעלות.
- יחוברו לחלק יציב של הבניין.
- יחוברו באלכסון לגג הבניין.

שאלה 480

מתי מותר להעתיק פיגום עצמאי נייד ממקום למוקם, כאשר נמצא עליו אדם?

- רק בנוכחות מנהל העבודה.
- רק אם אין אפשרות להתקין סולמות בפיגום.
- רק כשתנועת הפיגום היא אופקית ואין סכנת התהפכות.
- אסור להעתיק פיגום עצמאי נייד כל עוד נמצא עליו אדם.

שאלה 481

מהו העומס השימושי של פיגום זיזי מיוחד?

- עומס שלא יעלה על 80 ק"ג למטר רבוע של רצפה.
- עומס שלא יעלה על 100 ק"ג למטר רבוע של רצפה.
- עומס שלא יעלה על 120 ק"ג למטר רבוע של רצפה.
- עומס שלא יעלה על 450 ק"ג למטר רבוע של רצפה.

שאלה 482

איזו תעודה חייבת להימצא בידי מבצע בנייה כדי להתיר שימוש בפיגום ממונע?

- תעודה מאת מכון התקנים המעידה שדגם הפיגום רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים.
- תעודה מאת מפקח העבודה הראשי המעידה שדגם הפיגום רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים.
- תעודה מאת יצרן הפיגום המעידה שדגם הפיגום רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים.
- תעודה מאת יבואן הפיגום המעידה שדגם הפיגום רשום בפנקס דגמי הפיגומים הממוכנים.

שאלה 483

מה הם התנאים המחייבים התקנת פיגום באתר בנייה?

- שגובה המבנה עולה על שני מטרים מעל פני הקרקע.
- שבעלי מקצוע באתר הבנייה (כגון בנאי אבן וטייחים) יבקשו זאת.
- אם אי אפשר לעמוד בביטחון על הקרקע או על משטח עבודה יציב.
- אם מפקח עבודה אזורי דורש את הקמתו.



שאלה 484

באילו מקרים אפשר להשתמש בפיגום סולמות?

- אם גובה הסולם אינו עולה על שני מטרים.
- אסור להשתמש כלל בפיגום סולמות.
- בכל מקרה אך באישורו של מנהל העבודה באתר הבנייה.
- בכל מקרה בתנאי שהעובדים המשתמשים בפיגום עברו הדרכה לעבודה בגובה והם בעלי אישור תקף.

שאלה 485

מה יהיה המרחק בין קצה האדן לבין שפת המדרון ומה יהיה שיפועו של פיגום שמוקם על יד מדרון?

- 50 ס"מ לפחות ושיפוע המדרון יהיה אחד אופקי לאחד אנכי לפחות.
- 50 ס"מ לפחות ושיפוע המדרון יהיה שניים אופקי לאחד אנכי לפחות.
- 50 ס"מ לפחות ושיפוע המדרון יהיה אחד אופקי לשניים אנכי לפחות.
- 50 ס"מ לפחות ושיפוע המדרון יהיה שלושה אופקי לאחד אנכי לפחות.

שאלה 486

היכן יש למקם את הזקפים העשויים מצינורות פלדה כפולים בפיגום שגובהו 24 מטר?

- לכל גובה הפיגום החל בבסיס ועד קצהו העליון של הפיגום.
- ב- 20 המטרים הראשונים החל בבסיס הפיגום.
- ב- 20 המטרים האחרונים עד קצהו העליון של הפיגום.
- בארבעת המטרים הראשונים החל בבסיס הפיגום.

שאלה 487

מהו הגובה המקסימלי של פיגום עצמאי נייד?

- גובהו של הפיגום לא יעלה על ארבעה מטרים.
- גובהו של הפיגום לא יעלה על חמישה מטרים.
- גובהו של הפיגום לא יעלה על המידה הקטנה ביותר של בסיסו כפול שלוש.
- גובהו של הפיגום לא יעלה על המידה הקטנה ביותר של בסיסו כפול שניים.

שאלה 488

מהו העומס השימושי על רצפת פיגום?

- העומס הכולל של עומס העובדים, החומרים והציוד.
- העומס הכולל של עומס העובדים והחומרים ללא הציוד.
- העומס הכולל את העומס העצמי של המשטח ושל העובדים והחומרים.
- העומס הכולל את עומס הציוד כפול עשרה.



שאלה 489

מה צריך להיות הרוחב של רצפת פיגום המשמשת מקום עמידה ואין מחזיקים עליה חומרים?

- א. 50 ס"מ לפחות.
- ב. 60 ס"מ לפחות.
- ג. 70 ס"מ לפחות.
- ד. 80 ס"מ לפחות.

שאלה 490

מה צריך להיות גובה און היד מעל פני רצפת הפיגום?

- א. בין 85 ל-90 ס"מ.
- ב. בין 90 ל-115 ס"מ.
- ג. לא יותר מ-120 ס"מ.
- ד. בין 45 ל-50 ס"מ.

שאלה 491

באיזה מקרה יש להתקין פיגום זקפים מעץ על פי תוכנית?

- א. כשגובה הפיגום עולה על 18 מטרים.
- ב. כשגובה הפיגום עולה על 20 מטרים.
- ג. כשגובה הפיגום עולה על 24 מטרים.
- ד. תלוי בסוג העבודה שצריכה להתבצע על הפיגום.

שאלה 492

בכמה רצפת פיגום זקפים העשוי מצינורות מתכת תהיה נמוכה מראש הזקפים?

- א. במטר אחד לפחות.
- ב. בשני מטרים לפחות.
- ג. במטר אחד בפיגום שרוחב רצפתו 60 ס"מ ובשני מטרים בפיגום שרוחב רצפתו 130 ס"מ.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 493

באילו מקרים מבצע הבנייה אחראי לכך שפיגום ממוכן ייבדק בדיקה יסודית בידי בודק מוסמך?

- א. עם התקנת הפיגום, אחרי הפסקה של שלושה ימים, אחרי גשם ואחת לשבוע ימים.
- ב. אחת לארבעה עשר חודשים עקב היותו מכונת הרמה.
- ג. מיד אחרי התקנתו באתר ולפני התחלת השימוש בו, אחרי כל תיקון במערכת ההרמה או התלייה ואחת לשישה חודשים לפחות.
- ד. אחת לשישה חודשים עקב היותו אבזר הרמה.



שאלה 494

כיצד מבצעים את החיזוקים האלכסוניים בפיגום זקפים?

- יש לחבר את החיזוקים לשלושה זקפים לפחות בזווית הקרובה ל- 55 מעלות.
- יש לחבר את החיזוקים לשלושה זקפים לפחות בזווית הקרובה ל- 45 מעלות.
- יש לחבר את החיזוקים לשלושה זקפים לפחות בצורה אופקית.
- יש לחבר את החיזוקים כך שהמרחק בין החיזוקים בשני הכיוונים לא יעלה על חמישה מטרים.

שאלה 495

מהו האורך המרבי של הקורה בפיגום שלוח?

- לא יותר מ-1.5 מטר.
- לא פחות מגובה הקורה כפול עשרה.
- אורך שיבטיח חזק ויציבות של הפיגום.
- בהתאם לשיקול דעתו של מנהל עבודה.

שאלה 496

ממה יש לעשות פין השענה לתומכת מתכת?

- ממוט ברזל עגול בקוטר 12 מ"מ לפחות.
- ממוט ברזל מצולע בקוטר 10 מ"מ לפחות.
- ממוט ברזל מצולע בקוטר 12 מ"מ לפחות.
- ממוט ברזל עגול בקוטר 10 מ"מ לפחות.

שאלה 497

מהן דרישות הבטיחות בהתקנה ובשימוש בפיגום חמורי?

- גובה רצפת פיגום חמורי לא יעלה על שני מטרים מעל לשטח שעליו הוא מוצב.
- הפיגום לא יוצב על פיגום אחר.
- הפיגום ייבדק ותוצאות הבדיקה יירשמו ב"פנקס הכללי ע"י מנהל העבודה.
- תשובות א' ו- ב' נכונות.

שאלה 498

מהו צריך להיות אורך משטח העבודה מעבר לסמוכה בפיגום חמורי?

- חמישה ס"מ לפחות או מידת עובי הלוחות של משטח העבודה כפול ארבעה לכל היותר.
- גובה הפיגום ועוד חמישה ס"מ מכל צד.
- גובה הפיגום ועוד עשרה ס"מ מכל צד.
- אף תשובה אינה נכונה.



שאלה 499

איזו הוראה אינה חלה על פיגום זקפים?

- יש להקים את פיגום על קרקע ישרה ומהודקת.
- המרחק בין הבניין ובין הפיגום לא יעלה על 30 ס"מ.
- רצפת הפיגום צריכה להיות נמוכה במטר אחד לפחות מראש הזקיפים.
- רק בונה מקצועי לפיגומים רשאי להקים את הפיגום.

שאלה 500

מתי נדרש שבונה מקצועי יקים או יפרק פיגום?

- בהתקנת כל פיגום מלבד פיגום חמורי.
- בהתקנת פיגום עצמאי, עצמאי נייד, תלוי ופיגום זקפים שגובהו עולה על ארבעה מטרים.
- בפירוק פיגום זקפים שגובהו עולה על שישה מטרים.
- בהתקנת פיגומי זקפים ופיגומים שלוחים בלבד.

שאלה 501

מה נדרש מ"מבצע הבנייה" בהעתקת פיגום תלוי ממוכן באתר הבנייה מחזית אחת לחזית אחרת

שאינה זהה?

- לבצע בדיקה חדשה של הבודק המוסמך, בציון נקודות העיגון המותרות בתוכנית המבנה.
- לבצע את ההעתקה אך ורק על פי הוראות היצרן.
- לא נדרש דבר.
- אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 502

איזה סוג של פיגום טעון רישום בפנקס הכללי?

- רק פיגומי זקפים מצינורות פלדה שגובהם מעל שישה מטרים.
- כל סוגי הפיגומים.
- פיגומי זקפים מצינורות פלדה ומעץ, פיגומים עצמאיים ניידים ופיגומים זיזיים.
- כל סוגי הפיגומים מלבד פיגומים שאין מהם סכנת נפילה מגובה שעולה על שני מטרים ופיגום חמורי.



שאלה 503

מהו פיגום שלוח?

- פיגום שרצפתו נתמכת על סמוכות זיזיות המחוברות היטב לבניין.
- פיגום שרצפתו נסמכת על שלוחות העוברות דרך קיר בניין וקצותיהן הפנימיות של השלוחות מעוגנות בתוך הבניין.
- פיגום שמבנהו מבטיח את חוזקו ואת יציבותו ללא קשירה למבנה והוא מוצב על גלגלים.
- פיגום שרצפתו נסמכת על סמוכות ניידות העומדות על הקרקע או על אמצעי סמך אחר של המבנה.

שאלה 504

איזה מקדם ביטחון צריך להיות לכבלים, לשרשרות, למוטות ולצינורות המתכת של פיגום תלוי ללא

כננת?

- מקדם ביטחון של שש לפחות.
- מקדם ביטחון של עשר לפחות.
- מקדם ביטחון שמהנדס קובע אותו.
- אין דרישה כזאת בתקנות בטיחות.

שאלה 505

לא ישתמשו בפיגום תלוי עם כננת ידנית אלא לעומס שימושי שאינו עולה על:

- 100 ק"ג/מ"ר.
- 120 ק"ג/מ"ר.
- 150 ק"ג/מ"ר.
- לפי אישור המהנדס.

שאלה 506

במה יש לחבר זקפי פיגום מעץ למבנה?

- בקשירות אופקיות מצינורות מתכת אופקיים.
- בלוח עץ אשר יחובר אל קרש שמידות חתך הרוחב שלו הן 10*5 סנטימטרים.
- חוטי ברזל בעלי קוטר של שישה מ"מ לפחות.
- אף תשובה אינה נכונה.



שאלה 507

על מי חלה האחריות לאספקת חומרים מתאימים להתקנת טפסות?

- א. על מזמין העבודה.
- ב. על מנהל העבודה באתר.
- ג. על מבצע הבנייה.
- ד. על ספק הטפסות ועל קבלן המשנה (מתקין הטפסות).

שאלה 508

אילו טפסות חייב מנהל העבודה לבדוק לפני היציקה?

- א. רק טפסות תקרה שמפלסן התחתון מעל ארבעה מטרים.
- ב. כל סוגי הטפסות.
- ג. רק טפסות מרכיבים אנכיים מגובה שלושה מטרים.
- ד. רק טפסות לעמודים שגובהם מעל ארבעה מטרים.

שאלה 509

מה הן הדרישות לתשתית של מערכת הטפסות?

- א. שלקרקע יהיה שיפוע קטן כדי להבטיח את הניקוז.
- ב. שהשטח יהיה נקי, מפולס, יציב ומנוקז.
- ג. התשתית חייבת להיות על אדמת חול או כורכר.
- ד. שהתשתית תיבדק ותאושר ע"י מהנדס, ללא תלות בסוג הקרקע.

שאלה 510

האם חלה חובה לרשום בפנקס הכללי את תוצאות הבדיקה של מערכת טפסות לעמוד אנכי

שגובהו 3.5 מטרים?

- א. כן, חובת רישום בדיקה חלה על כל מערכת טפסות.
- ב. לא, כי אין חובת רישום בדיקה לטפסות העשויות מרכיבים אנכיים עד גובה ארבעה מטרים.
- ג. כן, כי חובת רישום בדיקה חלה על טפסות העשויות מרכיבים אנכיים בגובה של יותר משלושה מטרים.
- ד. לא, כי אין חובת רישום בדיקה לטפסות העשויות מרכיבים אנכיים.



שאלה 511

כיצד יש להעמיד את התומכות לטפסות?

- על גבי אדני עץ בעובי 4.5 ס"מ וברוחב של 20 ס"מ לפחות.
- על גבי לבנים יציבות וחזקות שמולאו קודם בבטון.
- על גבי לוחות עץ רבוד בעובי ארבעה ס"מ לפחות ובשטח של 200 סמ"ר.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 512

ממה עשוי פין השענה של תומכת לטפסה?

- מוט ברזל עגול בקוטר 10 מ"מ לפחות.
- מוט ברזל עגול בקוטר 12 מ"מ לפחות.
- מוט ברזל מצולע בקוטר 10 מ"מ לפחות.
- מוט ברזל מצולע בקוטר 12 מ"מ לפחות.

שאלה 513

במה יש לצייד תומכת ממתכת לטפסה?

- בלוח בסיס ממתכת במידות של 10*10 ס"מ לפחות ובעובי של ארבעה מ"מ לפחות.
- בלוח בסיס ממתכת במידות של 15*15 ס"מ לפחות ובעובי של חמישה מ"מ לפחות.
- בתושבת עליונה לתמיכה נאותה של תת-הסמוכה ולמניעת התהפכותה.
- תשובות א' + ג' נכונות.

שאלה 514

בידי מי ובהשגחת מי נעשה פירוק מערכת הטפסות?

- טפסנים בלבד ובהשגחת בונה מקצועי.
- טפסנים בלבד ללא השגחת בונה מקצועי.
- טפסנים בלבד ובהשגחת מנהל עבודה.
- בונים מקצועיים בלבד ובהשגחת מנהל עבודה.

שאלה 515

לפי מה מקימים פיגוש זיזי שמשמש לתמיכה בטפסה מתועשת?

- לפי תוכנית המתכנן.
- לפי הוראות היצרן.
- אם אין הוראות יצרן או שהן אינן מתאימות, לפי תכנון מיוחד.
- תשובות ב' + ג' נכונות.



שאלה 516

על זקף של סולם עץ להיות בעל שטח חתך שלא יהיה קטן:

- א. מ-35 סמ"ר.
- ב. מ-45 סמ"ר.
- ג. מ-50 סמ"ר.
- ד. מ-60 סמ"ר.

שאלה 517

בכמה יהיה סולם, שאורכו עולה על 2 מטרים, גבוה מהנקודה הגבוהה ביותר שאליה מגיע המשתמש בו?

- א. במטר אחד לפחות.
- ב. ב-1.2 מטר לפחות.
- ג. ב-1.5 מטר לפחות.
- ד. אין לכך דרישה מיוחדת בתקנות הבטיחות.

שאלה 518

בהתאם לתקנות העבודה בגובה, על המרחק בין השלבים על בסולם עץ המשמש למעבר בין מפלסים שונים בעבודות בנייה, להיות אחיד וגם שכל שלב:

- א. לא יהיה קצר מ-25 ס"מ ולא ארוך מ-30 ס"מ.
- ב. לא יהיה קצר מ-30 ס"מ ולא ארוך מ-35 ס"מ.
- ג. לא יהיה קצר מ-20 ס"מ ולא ארוך מ-25 ס"מ.
- ד. לא יהיה קצר מ-20 ס"מ ולא ארוך מ-30 ס"מ.

שאלה 519

על פי תקנות העבודה בגובה, מהו העומס המותר המקסימלי על סולם?

- א. על פי חישוב של מהנדס מתכנן.
- ב. אם זקפי הסולם הם בעלי חתך של יותר מ-45 סמ"ר מותר לשאת עליו עד 200 ק"ג.
- ג. אם זקפי הסולם הם בעלי חתך של פחות מ-45 סמ"ר מותר לשאת עליו עד 100 ק"ג.
- ד. 150 ק"ג.



שאלה 520

סולם נסמך יועמד בשיפועים:

- שבין אחד אופקי לארבעה אנכי (בזווית של כ-76 מעלות ביחס לקו האופקי).
- שבין אחד אופקי לשניים אנכי (בזווית של כ-64 מעלות ביחס לקו האופקי).
- שבין אחד אופקי לחמישה אנכי (בזווית של 79 מעלות ביחס לקו האופקי).
- תשובות א' + ב' נכונות.

שאלה 521

באיזה מקרה יותקנו שלבי דריכה במדרכת מעבר?

- בכל מקרה.
- כאשר קיימת סכנת החלקה.
- כאשר השיפוע עולה על יחס אחד אנכי לארבעה אופקי.
- כאשר השיפוע עולה על יחס אחד אנכי לשניים אופקי.

שאלה 522

מה צריכים להיות הרווחים בין שלבי הדריכה במדרכת מעבר?

- בין 20-25 ס"מ.
- בין 25-30 ס"מ.
- בין 30-35 ס"מ.
- בין 35-40 ס"מ.

שאלה 523

שיפוע במדרכת מעבר:

- לא יעלה על יחס של אחד אופקי לאחד וחצי אנכי.
- לא יעלה על יחס של אחד וחצי אופקי לאחד אנכי.
- לא יעלה על יחס של שניים וחצי אופקי לאחד אנכי.
- שיפוע המדרכה ייקבע לפי הצורך.



שאלה 524

כיצד יש להתקין מדרכת מעבר?

- מלוחות סמוכים ומחוברים זה לזה ברוחב של 60 סנטימטרים לפחות ובעובי מותאם לעומס המרבי שהוא עד 100 ק"ג/מ"ר.
- לוחות סמוכים ומחוברים זה לזה ברוחב של 80 סנטימטרים לפחות ובעובי מותאם לעומס המרבי שהוא עד 150 ק"ג/מ"ר.
- לוחות סמוכים ומחוברים זה לזה ברוחב של 60 סנטימטרים לפחות ובעובי מותאם לעומס המרבי שצפוי להיות מועמס עליה.
- לוחות סמוכים ומחוברים זה לזה ברוחב של 80 סנטימטרים לפחות ובעובי מותאם לעומס המרבי שצפוי להיות מועמס עליה.

שאלה 525

היכן צריך לאחסן רכיבים טרומיים באתר?

- במקום שמפקח עבודה אזורי אישר.
- במקום שמפקח עבודה ראשי שמבקר באתר אישר.
- במקום שמבצע הבנייה אישר ועל פי הוראות היצרן.
- במקום ובאופן שיבטיח אותם מפני נפילה והתהפכות.

שאלה 526

מי הוא הגורם האחראי לכך שרכיב טרומי יהיה בחזק ובקשיחות נאותים ובאופן שתובטח שלמותו בעת פריקתו באתר, הרמתו, טלטולו או הרכבתו?

- מנהל עבודה באתר שבו מתבצעת הרכבת הרכיבים הטרומיים.
- מבצע הבנייה.
- יצרן הרכיבים.
- מהנדס מתכנן.

שאלה 527

מתי ישוחרר רכיב טרומי מתלייתו על אונקל העגורן?

- לפי הוראת מנהל העבודה לעגורנאי.
- לאחר חיבור התומכת הראשונה.
- לאחר שהובטחה יציבותו באמצעות תומכות שעוגנו כנדרש ובמספר ובחזק מתאימים.
- תשובות א' + ג' נכונות.



שאלה 528

מי רשאי לתת הוראות לטיפול ברכיב טרומי שנתגלו בו פגמים בהתקני התליה?

- א. מבצע הבנייה.
- ב. מתכנן הרכיב.
- ג. מנהל עבודה.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 529

באילו תנאי מזג אוויר אין להרים רכיב טרומי?

- א. כשהטמפרטורה יורדת מתחת לחמש מעלות.
- ב. כשנושבת רוח העלולה לסכן את המטפלים בו או את הנמצאים בסביבתו.
- ג. כשיורד גשם במשך שעתיים רצופות.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 530

באמצעות מה יש לתמוך רכיב טרומי ניצב לפני שחרורו?

- א. בתומכות מצינור פלדה בעובי דופן של 4.5 מ"מ לפחות כשקצותיהן מעוגנות כראוי.
- ב. בתומכות שמנהל עבודה באתר אישר אותן.
- ג. בתומכות במספר מספיק, בחוזק נאות ובמצב תקין כשקצותיהן מעוגנות כראוי.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 531

מאיוז סיבה נקטו אמצעים למניעת התמוטטות של החלק הנותר של המבנה בעבודת הריסה

שהופסקה?

- א. המקום לא היה מגודר ולא היה שומר.
- ב. יותר מ- 30% מהמבנה נהרסו.
- ג. אי אפשר היה לבדוק את יציבות המבנה.
- ד. משך הפסקת העבודה היה יותר מ- 48 שעות.

שאלה 532

מי אמור לנהל באופן ישיר את עבודת ההריסה של מבנה בגובה שלושה מטרים באתר בנייה?

- א. בונה מקצועי בעל ניסיון של שנתיים לפחות.
- ב. מנהל עבודה בעל ניסיון של שנה אחת לפחות בהריסת מבנים.
- ג. מנהל עבודה בעל ניסיון של שנתיים לפחות בהריסת מבנים.
- ד. מנהל עבודה שעבר קורס מיוחד למנהלי עבודה להריסות.



שאלה 533

מהם הצעדים שיש לנקוט בעת הפסקת עבודת הריסה למשך שלושה ימים?

- לתמוך את החלק הנותר ולהוריד את החלק הרופף.
- לנתק מכשירי חשמל ולהעביר ציוד כבד למפלס הקרקע.
- לגדר את הסביבה ולהציב שומר ושלטי אזהרה.
- להתקין תאורת לילה מספקת ובעוצמה מספקת.

שאלה 534

מה מייחד ביצוע עבודות הריסה של מבנה פלדה שגובהו שלושה מטרים?

- העבודה חייבת להתבצע בניהולו של מנהל עבודה בעל ניסיון של שנה לפחות והביצוע בפועל ייעשה על ידי בונה מקצועי.
- מבצע הבנייה אחראי שכל עבודת הריסה תתבצע לפי תוכנית עבודה מפורטת וכן שעבודת הריסה תבוצע בהנהלתו הישירה של מנהל עבודה בעל ניסיון של שנה לפחות בהריסת מבנים.
- העבודה חייבת להתבצע תחת פיקוחו של מנהל עבודה בעל ניסיון של שנה לפחות, שהוא המבצע שחותם עליה והביצוע בפועל יעשה בהנהלתו הישירה של בונה מקצועי.
- אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 535

על ידי מי תבוצע הריסת קיר שאינו נושא וגובהו שני מטרים?

- על ידי פועל פשוט.
- על ידי פועל בעל ניסיון של שנה לפחות בעבודות הריסה.
- על ידי בונה מקצועי.
- אין חשיבות למבצע של הריסת קיר שאינו נושא.

שאלה 536

במקרה שחלק ממבנה עומד להריסה:

- כל המבנה ינותק ממקור הזנת זרם חשמל ומהספקת גז, מים, קיטור וביוב.
- מותר לנתק רק את חלק המבנה המיועד להריסה ממקור הזנת זרם חשמל ומהספקת גז, מים, קיטור וביוב.
- מותר לנתק רק את חלק המבנה המיועד להריסה וחלקים סמוכים לו ממקור הזנת זרם חשמלי ומהספקת גז, מים, קיטור וביוב.
- אף תשובה אינה נכונה.



שאלה 537

כמה מקיבולו של כלי קיבול להעברת ביטומן אפשר למלא לכל היותר?

- א. עד 25% מתכולתו.
- ב. עד 50% מתכולתו.
- ג. עד 75% מתכולתו.
- ד. זה נתון לשיקול דעתו של מנהל העבודה אך לא יותר מ- 85% מתכולתו.

שאלה 538

מה צריך להחזיק בקרבת מקום לצורך כיבוי שרפת ביטומן?

- א. צינור מים או כלי קיבול המכיל כמות מים מספקת.
- ב. מסכות עם מסננים מתאימים.
- ג. כמות מספקת של חול, אתים ומחבטים ומטפי כיבוי מתאימים.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 539

מהו המרחק המינימלי שנדרש (ללא מחיצת מגן) בין המקום שבו מחממים לבין מקום שמצויים בו חומרים דליקים?

- א. שני מטרים לפחות.
- ב. ארבעה מטרים לפחות.
- ג. שישה מטרים לפחות.
- ד. עשרה מטרים לפחות.

שאלה 540

בין המקום שבו מחממים ביטומן חם לבין המחסן לחומרים דליקים מותקנת מחיצה מחומר בלתי דליק. מהו המרחק המינימלי שנדרש בין המחסן לבין האש במקרה זה?

- א. מטר אחד לפחות.
- ב. שני מטרים לפחות.
- ג. שלושה מטרים לפחות.
- ד. ארבעה מטרים לפחות.



שאלה 541

באלו אמצעים ניתן לכסות חלקי גוף חשופים למניעת מגע של החומר עם הגוף, בעת טיפול בביטומן?

- א. בכפפות שיכסו שרוולים ובמכנסים וסרבל שיוכנסו לתוך מגפיים.
- ב. בשרוולים שיכסו כפפות ובמכנסים וסרבל שיכסו מגפיים.
- ג. בכפפות שיכסו שרוולים ובמכנסים וסרבל שיכסו מגפיים.
- ד. בשרוולים שיכסו כפפות ובמכנסים וסרבל שיוכנסו לתוך מגפיים.

שאלה 542

כיצד יש לחמם מכל חימום ביטומן?

- א. המכל יועמד על בסיס אופקי מתכתי איתן ויציב ולא ימולא עד שפתו העליונה.
- ב. ישאר רווח מספיק, שלא יפחת מ- 15 ס"מ, למניעת גלישה של ביטומן משפתו העליונה של המכל.
- ג. אסור להעמיד מכל חימום על בסיס מתכתי אלא רק על בסיס מבטון או מבלוקי בטון
- ד. תשובות א' + ב' נכונות.

שאלה 543

באמצעות מה מופעל כלי עבודה פנאומטי?

- א. חשמל.
- ב. לחץ אוויר.
- ג. גז.
- ד. בניזין.

שאלה 544

מכשיר חשמלי מיטלטל המוחזק ביד בעת השימוש בו הוא מסוג:

- א. מסוג II.
- ב. מסוג III.
- ג. מסוג I, בתנאי שמוחזק ביד ומוזן דרך מפסק מגן לזרם דלף ברגישות של 0.03 אמפר לכל היותר, או דרך שנאי מבדל.
- ד. כל התשובות נכונות.



שאלה 545

מהו הגובה המרבי שממנו אפשר להשליך חומרים וחפצים?

- גובה שאינו עולה על מטר אחד.
- גובה שאינו עולה על שני מטרים.
- גובה שאינו עולה על שלושה מטרים.
- אסור להשליך כלי עבודה מגובה כלשהו.

שאלה 546

על מי חלה האחריות לספק ציוד וכלים מאיכות טובה ובמצב טוב ותקין לביצוע העבודה?

- על הקבלן הראשי.
- על קבלן המשנה בהתאם למקצוע.
- על מבצע הבנייה.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 547

מהם הסיכונים העיקריים בריתוך חשמלי?

- חשיפה לגזים רעילים, סיכוני שרפה והתפוצצות.
- פגיעה מחלקיקי מתכת, פגיעה מסנוור, פגיעה מקרינה.
- רעש מזיק, חשיפה לגזים רעילים.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 548

מה מונע מכלי עבודה ליפול לקרקע כשהוא נמצא על רצפת פיגום בגובה חמישה מטרים?

- אזן יד.
- אזן תיכון.
- לוח רגל.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 549

במה צריך להצטייד בנאי אבן שמשמש בכלים לסיתות מפיגום מגודר שגובהו חמישה מטרים?

- בחגורה לנשיאת כלים.
- בכלי קיבול מיוחד.
- בחבל לקשירת כלים לפיגום.
- תשובות א' + ב' נכונות.



שאלה 550

במה צריך להצטייד פועל שנמצא על פיגום מגודר שגובהו חמישה מטרים ומשתמש בכלי עבודה?

- א. ברתמת בטיחות עם בולמי נפילה.
- ב. בחגורה לנשיאת כלים.
- ג. בחגורת בטיחות עם חבל הקשור לפיגום.
- ד. באפוד זוהר.

שאלה 551

באיזה כלי לשיקוע פינים (אקדח מסמרים) אסור להשתמש?

- א. בכלי שיקוע פינים בפעולה ישירה.
- ב. בכלי שיקוע פינים בפעולה עקיפה.
- ג. בכל כלי שיקוע פינים.
- ד. אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 552

מה משמעות סימן של ריבוע בתוך ריבוע על מכשיר חשמל מיטלטל?

- א. בידוד מרובע.
- ב. בידוד כפול.
- ג. הגנה מסוג IV.
- ד. זה הסמל של יצרן המכשיר.

שאלה 553

מה חובה לוודא לפני תחילת ביצוע עבודה בריתוך בלהבת גז?

- א. שמוצב שלט אזהרה במקום העבודה.
- ב. שיש במקום גז מנטרל המיועד למנוע סיכוי דליקה או התפוצצות.
- ג. ששסתום הבטיחות ומדי הלחץ במצב תקין.
- ד. כל התשובות נכונות.

שאלה 554

על מי חלה האחריות שכלי עבודה חדש יהיה בטיחותי לפני הכנסתו לאתר הבנייה?

- א. על המחסנאי.
- ב. על הספק.
- ג. על מנהל העבודה.
- ד. על מבצע הבנייה.



שאלה 555

באיזו תדירות, על ידי מי וכיצד יש לערוך בדיקה תקופתית של מפסקי מגן?

- אחת לשבוע באמצעות לחיץ הביקורת על ידי אדם שאינו בהכרח חשמלאי.
- אחת לשלושה חודשים באמצעות מכשיר בדיקה על ידי חשמלאי מעשי לפחות.
- תשובות א' + ב' נכונות.
- אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 556

בתי תקע להפעלת מכשירים חשמליים מיטלטלים המוחזקים ביד יוגנו באמצעות מפסק מגן המופעל בזרם דלף ברגישות של:

- 0.01 אמפר.
- 0.03 אמפר.
- 0.05 אמפר.
- 0.1 אמפר.

שאלה 557

באילו מקרים אפשר להניח כבלים או פתילי חשמל על הקרקע?

- רק במקרים מיוחדים ובאישור מפקח עבודה ראשי.
- רק בחודשי הקיץ ובאישור מנהל עבודה באתר.
- אם יוגנו באמצעי הגנה נאותים במקומות בהם עלול לעבור רכב או ציוד מכני או במקומות שבהם קיימת סכנה של פגיעה בכבלים.
- אסור בכל מקרה.

שאלה 558

מהם אמצעי המגן לעובדים בסמוך למקום שבו עוסקים בריתוך חשמלי?

- אין אמצעים מיוחדים - העובדים אמורים לדעת שאסור להתקרב למקום שבו מתבצעות עבודות ריתוך חשמלי.
- יש לספק לעובדים באתר מסכות למניעת סנוור מקשת הריתוך.
- על הרתך חלה החובה להרחיק כל עובד שמתקרב לאזור הריתוך.
- יש לבצע תיחום של אזור הריתוך באמצעות מחיצות למניעת פגיעות מגיצים ומסנוור.



שאלה 559

מהו ציוד חשמלי מסוג ?2

- ציוד חשמלי פשוט ביותר.
- ציוד חשמלי שחזר מתיקון.
- ציוד חשמלי בעל בידוד כפול.
- ציוד חשמלי בעל מתח נמוך מאוד של 12 וולט.

שאלה 560

מהו מתח נמוך?

- מתח בין מוליכים העולה על 12 וולט ואינו עולה על 50 וולט.
- מתח בין מוליכים העולה על 50 וולט ואינו עולה על 220 וולט.
- מתח בין מוליכים העולה על 50 וולט ואינו עולה על 1000 וולט.
- מתח בין מוליכים העולה על 220 וולט ואינו עולה על 1000 וולט.

שאלה 561

ממה עלול רתך להתחשמל?

- מכבל ריתוך או מידיית הריתוך.
- מנגיעה באלקטרודות.
- מכבל הזינה.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 562

מהן דרישות הבטיחות לגבי מנורות חשמל ואביזריהן?

- המנורות יהיו מוגנות בפני פגיעה מכנית וחדירת נוזלים במקומות שבהם סכנה כזאת קיימת.
- המנורות יותקנו בגובה שני מטרים לפחות מעל פני הקרקע, הרצפה, או משטח קבוע אחר המיועד להימצאות בני אדם.
- מנורות חשמל מטלטלות המוחזקות ביד יופעלו במתח נמוך מאוד.
- כל התשובות נכונות.



שאלה 563

איזה מרחק יש לשמור בין מקום שבו מבוצעות פעולות בנייה באתר לבין קו רשת חשמל חשוף במתח של 230 וולט?

- 2 מטרים לפחות.
- 3.25 מטרים לפחות.
- 5 מטרים לפחות.
- 7 מטרים לפחות.

שאלה 564

מהו הסימון של "בידוד כפול" על מכשיר חשמלי?

- אין סימן מיוחד.
- עיגול בתוך ריבוע.
- ריבוע בתוך ריבוע.
- לפי הוראות היצרן של המכשיר החשמלי.

שאלה 565

מי רשאי לבצע עבודות חשמל והתקנות חשמל זמניות באתר הבנייה?

- חשמלאי בעל רישיון חשמל מתאים.
- חשמלאי ראשי.
- כל עובד המתמצא בחשמל בפיקוח ישיר של חשמלאי מוסמך או של מנהל עבודה.
- רק עובדים של חברת החשמל.

שאלה 566

איך יש לטפל בעובד שהתחשמל?

- לכסות אותו בשמיכה יבשה ולהזמין נציג של חברת חשמל.
- לא להתקרב כדי שהמטפל לא יתחשמל בעצמו ולטלפן למד"א.
- לנתק את הזרם או להפריד בין הנפגע לבין הזרם בעזרת חומר מבודד, ובמידת הצורך - הנשמה ועיסוי לב.
- לטלפן לחברת חשמל כדי שינתקו את הזרם ולהזמין מד"א.

שאלה 567

הדרישה שכל לוח חשמל יצויד במפסק מגן המופעל בזרם דלף ברגישות של 0.03 אמפר נכונה לכל:

- לוח חשמל ראשי באתר בנייה.
- לוח חשמל המיועד להזנת מכשירים חשמליים מיטלטלים המוחזקים ביד.
- לוח חשמל המיועד להזנת כל מעגלי החשמל הקיימים באתר הבנייה ללא יוצא מן הכלל.
- לוח חשמל שנמצא באתר בנייה.



שאלה 568

מהו תפקידה של הארקת איפוס?

- הפעלת הגנה מפני חשמול באמצעות הפעלת מפסקי מגן לזרם דולף.
- הגנה בפני ברקים.
- פריקה של חשמל סטטי.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 569

באיזו תדירות על המפעיל לבדוק מכשירי חשמל מיטלטלים?

- אחת לחודש.
- אחת לשבוע.
- אחת ליום.
- אף תשובה אינה נכונה.

שאלה 570

מה שיעורו של מתח נמוך מאוד?

- מתח בין מוליכים שאינו עולה על 24 וולט.
- מתח בין מוליכים שאינו עולה על 50 וולט.
- מתח בין מוליכים שעולה על 50 וולט ואינו עולה על 220 וולט.
- מתח בין מוליכים שעולה על 50 וולט ואינו עולה על 1000 וולט.

שאלה 571

מהו שיעורו של מתח גבוה?

- מתח בין מוליכים שעולה על 220 וולט.
- מתח בין מוליכים שעולה על 1000 וולט.
- מתח בין מוליכים שעולה על 1000 וולט ואינו עולה על 33000 וולט.
- מתח בין מוליכים שעולה על 33000 וולט ואינו עולה על 35000 וולט.

שאלה 572

מה זה מפסק מגן הפועל בזרם דלף?

- מבטח בעל מנגנון מכני לניתוק זרם במקרה של זרם יתר.
- התקן מיתוג שמיועד לנתק אוטומטית את המיתקן עליו הוא מגן ממקור הזינה במקרה של הופעת זרם דלף במיתקן.
- מכשיר המיועד להפסקה של זרם חשמלי במיתקן.
- כל התשובות נכונות.



שאלה 573

מי רשאי לקשור מטענים לעגורן צריח באתר?

- עובד מנוסה בעל ותק של חמש שנים בעבודות בנייה.
- עניבן שמוסמך למתן איתות ולקשירת מטען.
- עובד אחראי שאומן על ידי מנהל עבודה מוסמך.
- עובד המשמש משגיח על מסלול תנועת העגורן.

שאלה 574

מי רשאי לפסול עגורנאי מוסמך מהפעלת עגורן צריח, בהנחה שיש סיבה מוצדקת לפסילה?

- רשות ההסמכה שהסמיכה את מפעיל העגורן.
- כל מפקח עבודה שמבקר באתר.
- מפקח עבודה אזורי.
- בודק מוסמך.

שאלה 575

מי יכול להפעיל עגורן צריח בהתאם לתקנות?

- עגורנאי מוסמך שבידו תעודת הסמכה תקפה להפעלת עגורן מסוג ובדרגת עומס מתאימים.
- כל מי שבידו תעודת הסמכה תקפה להפעלת עגורן.
- בודק מוסמך תוך כדי ביצוע בדיקה.
- תשובות א' + ג' נכונות.

שאלה 576

מי רשאי לאותת לעגורן?

- כל עובד מנוסה בעל ותק של חמש שנים בעבודות בנייה.
- אתת מוסמך שבידו הסמכה תקפה.
- עובד שמנהל העבודה המנוי באתר הכשיר אותו לזה.
- עובד מיומן שמפעיל העגורן הדריך אותו.



שאלה 577

על אילו תנאים להתמלא במבקש הסמכה כעגורנאי של עגורן צריח כדי שתינתן לו ההסמכה?

א. מלאו לו 18 שנים, עמד בהצלחה במבחן עיוני ומעשי מוכר של מפקח העבודה הראשי, עבד חודשיים רצופים בהדרכתו ובהשגחתו של עגורנאי מוסמך לעגורן מסוג ודרגת עומס שלהפעלתו הוא מבקש הסמכה.

ב. מלאו לו 18 שנים, עמד בהצלחה במבחן עיוני ומעשי מוכר של מפקח העבודה הראשי, עבד שבועיים רצופים בהדרכתו ובהשגחתו של עגורנאי מוסמך לעגורן מסוג ודרגת עומס שלהפעלתו הוא מבקש הסמכה.

ג. מלאו לו 18 שנים, עמד בהצלחה במבחן מעשי מוכר של מפקח העבודה הראשי, עבד חודשיים רצופים בהדרכתו ובהשגחתו של עגורנאי מוסמך לעגורן מסוג ודרגת עומס שלהפעלתו הוא מבקש הסמכה.

ד. מלאו לו 18 שנים, עמד בהצלחה במבחן מעשי מוכר של מפקח העבודה הראשי, עבד שבועיים רצופים בהדרכתו ובהשגחתו של עגורנאי מוסמך לעגורן מסוג ודרגת עומס שלהפעלתו הוא מבקש הסמכה.

שאלה 578

איך ייעשה האיתות בהפעלת עגורן-צריח?

א. לפי שיטה אחידה, מוסכמת וידועה מראש לכל העוסקים בהרמת מטענים במקום.

ב. באמצעות שימוש במכשיר קשר.

ג. באמצעות איתות ידני.

ד. תשובות ב' + ג' נכונות.

שאלה 579

מהן התכונות של משקולת מבחן לבדיקת גובל עומס יתר בעגורן צריח?

א. לפי הוראות הבודק המוסמך.

ב. 10% מעל לעומס העבודה הבטוח.

ג. 25% מעל עומס העבודה הבטוח הרשום בהוראות היצרן.

ד. כל משקל שעולה על עומס העבודה הבטוח שרשום או שמסומן על העגורן.

שאלה 580

באילו גובלים חייב להיות מצויד עגורן צריח ניח בעל זרוע אופקית?

א. גובל לתנועת העגלה על הזרוע, גובל עומס יתר, גובל לנטיית הזרוע.

ב. גובל עומס יתר, גובל לנטיית הזרוע, גובל רוח.

ג. גובל עומס יתר, גובל רוח, גובל לתנועת העגלה על הזרוע.

ד. גובל עומס יתר, גובל לתנועת העגלה על הזרוע, גובל צידוד.



שאלה 581

מתי יש לערוך בדיקה תקופתית של עגורן צריח באתר בנייה?

- מיד אחרי הקמתו ולפני הפעלתו ואחת לשישה חודשים.
- מיד אחרי הקמתו ולפני הפעלתו ואחת ל-14 חודשים.
- בהתאם להנחיות הבודק ולפחות פעם ב-12 חודשים.
- אחת לשבוע.

שאלה 582

באתר בניית מבנה מגורים גילה עגורנאי פגם כלשהו בעגורן צריח. מה על העגורנאי לעשות?

- להודיע למנהל העבודה מיד או תוך זמן סביר בתלות במידת הסיכון שנובעת מהמצב שנתגלה.
- לרשום את הפרטים המתאימים בפנקס העגורן.
- לעצור עבודת העגורן אשר נמצא בו פגם ולהפעילו מחדש רק אחרי תיקונו.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 583

על מי מוטלת האחריות לוודא כי עגורן הצריח רשום בפנקס דגמי העגורנים?

- על העגורנאי.
- על מנהל העבודה באתר.
- על מבצע הבנייה.
- על בעל העגורן.

שאלה 584

אילו תעודות חייבות להיות בידי מבצע הבנייה לשם הקמת עגורן צריח והפעלתו?

- אישור מאת היצרן המעיד על הדגם לפיו בנוי עגורן-צריח.
- תעודה מאת המפקח הראשי המעידה שדגם עגורן-הצריח רשום בפנקס דגמי העגורנים.
- חוזה שכירת העגורן.
- תשובות א' + ב' נכונות.

שאלה 585

מה היא מחלת מקצוע?

- מחלה הנובעת ממגבלות אישיות של העובד.
- מחלה עקב התמדה באותו מקצוע זמן רב.
- מחלה שמקורה בחשיפת העובד במקום עבודתו לתנאים סביבתיים חריגים.
- כל התשובות נכונות.



שאלה 586

באילו עבודות, באתר בנייה מחויבים העובדים לעבור בדיקות רפואיות?

- בעבודות המתבצעות בגבהים של שני מטרים ויותר.
- בעבודות הכרוכות ברעש מזיק מתמשך.
- בעבודות גופניות הכרוכות בהרמת משאות כבדים בלבד.
- בעבודות גופניות המתבצעות באתר הבנייה.

שאלה 587

מהם גורמי הסיכון למחלות מקצוע?

- הרעלה כרונית בעקבות חשיפה לחומרים כימיים.
- מחלות מגורמים פיסיקליים.
- מחלות מגורמים ביולוגיים.
- כל התשובות נכונות.

שאלה 588

על מי חלה חובת הודעה למפקח עבודה אזורי בכל מקרה של חשד למחלת מקצוע?

- על המעסיק הישיר של העובד.
- על הרופא המספק שרות רפואי למעסיק.
- על העובד עצמו.
- תשובות א' + ב' נכונות.

שאלה 589

אילו חומרים עשויים ליצור אבק מזיק באתרי בנייה?

- אסבסט, מלט, חול, נסורת.
- שיש, אסבסט, נסורת, מלט.
- נסורת, אסבסט, חול, אבקת מתכת.
- חול, אסבסט, אבקת מתכות, מלט.

שאלה 590

מהו המפלס המינימלי של רעש במשך שמונה שעות העבודה שעלול לגרום לחירשות מקצועית?

- 80 דציבל.
- 82 דציבל.
- 85 דציבל.
- 90 דציבל.



שאלה 591

באילו אתרי בנייה נדרש למנות אדם מאומן במתן עזרה ראשונה?

- א. בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 10 עובדים.
- ב. בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 25 עובדים.
- ג. בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 50 עובדים.
- ד. בכל אתר בנייה שעובדים בו מעל 75 עובדים.

שאלה 592

איך מוגדרת בחוק "מחלת מקצוע"?

- א. מחלה הנובעת ממגבלות אישיות של העובד.
- ב. מחלה הנגרמת עקב השפעה ממושכת של עבודה במשמרות לילה.
- ג. מחלה הנגרמת עקב עיסוק של העובד באותו מקצוע במשך זמן רב.
- ד. מחלה הנגרמת עקב חשיפה של העובד במקום עבודתו לתנאים סביבתיים כגון רעלים באוויר, רעש, קרינה וכדומה.

שאלה 593

על-פי תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה), התשמ"ח-1988 מי האחראי לבטיחות באתר הבנייה כאשר מנהל העבודה נפסל מתפקידו ויש צורך להחליף אותו?

- א. מבצע הבנייה.
- ב. ראש הצוות של הפועלים באתר.
- ג. כל קבלן ראשי או קבלן משנה אחראי לבטיחות בתחומו.
- ד. מנהל עבודה שנפסל נשאר זמנית במקום העבודה לפרק הזמן הנקוב בהודעת הפסילה.