מדינת ישראל
משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים
מועצת ההנדסה והאדריכלות

State of israel
MINISTRY OF LABOR, SOCIAL AFFAIRS AND SOCIAL SERVICES
The Council of Engineering & Architecture

הוועדה המייעצת לנושא בחינת הרישוי לאדריכלים

מספר תעודת זהות: _____

מספר מחברת: _____

שם הבחינה: רישוי אדריכלים – עיוני

סמל הבחינה: 78001, נוסח 1

מועד הבחינה: ינואר 2019

נספח א'- דף תשובות לפרק א'- שאלות 1-30

נספח ב'- דף תשובות לפרק ב'- שאלות 31-32

נספח ג'- הוראות

נספח ד'- קטע בינוי מס' 1 (הגדלה ללא ק.מ)

נספח ה'- קטע בינוי מס' 2 (הגדלה ללא ק.מ)

3 נספחי בינוי- פירוט טיפוסים (גיליונות 5,4,3)

נספח ו'- מצב מוצע גיליון 2

בחינת רישוי אדריכלים

מבחן עיוני

הנחיות לנבחן

א. משך הבחינה: שלוש וחצי שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח הערכה: בשאלון שלפניך שני פרקים:

- פרק א' – שלושים שאלות רב-ברירה - עליך לענות על 25 שאלות בלבד. 40 נקודות
- פרק ב' – שתי שאלות חובה. 60 נקודות

בסך הכול: 100 נקודות.

ג. חומר עזר מותר לשימוש:

1. חוק, תקנות ותקנים בפורמט מודפס.
2. כלי שרטוט ועזרים גרפיים.
3. מחשבון. (אין להשתמש במחשב כף יד או במחשבון עם תקשורת חיצונית).

ד. הוראות כלליות:

1. יש לכתוב את מספר תעודת הזהות ואת תאריך הבחינה על גבי דף זה וכן על גבי נספחים א' ו- ב'.

2. את התשובות לשאלות בפרק א' יש לסמן בדף התשובות שבנספח א'. אם תסומנה יותר מ-25 תשובות,
   תיבדקנה 25 התשובות הראשונות.
3. את התשובות לשאלות בפרק ב' יש לסמן בדף התשובות שבנספח ב'.
4. אין לסמן דבר על גבי השאלון עצמו.
5. **שים לב: מההוראות הושמטו דפים שאינם רלוונטיים לבחינה.**

חל איסור מוחלט להוציא השאלון או כל חומר אחר השייך למבחן מחדר הבחינה!

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

בשאלון זה 27 עמודי בחינה ו- 30 עמודי נספח.

שם הבחינה: רישוי אדריכלים- עיוני

סמל הבחינה: 78001 נוסח 1

מועד הבחינה: ינואר 2019

פרק א' (40 נקודות)

הנחיות לנבחן

עליך לענות על 25 שאלות, מתוך השאלות 1 – 30 (לכל שאלה 1.6 נקודות).

יש לסמן את התשובות הנכונות בדף התשובות המצורף לשאלון – נספח א'.

אם יסומנו יותר מ- 25 תשובות, תיבדקנה רק 25 התשובות הראשונות.

שאלות:

1. האם מותר לוועדה מקומית לקבוע הנחיות מרחביות מחייבות שיש בהן סתירה לתוכנית?

1. כן, בתנאי שההנחיות המרחביות אושרו על ידי השר.
2. כן, בתנאי שההנחיות המרחביות אושרו על ידי ועדת הערר.
3. לא, אלא אם התוכנית היא תוכנית ישנה שאושרה לפני 1980.
4. לא, הנחיות מרחביות לא יסתרו תוכנית בניין עיר בתוקף.

2. מהו המרחק המינימלי מציר אסלה לציר כיור, שמידותיו 58/44 ס"מ, המעוגנים בקיר אחד?

1. 25 ס"מ.
2. 40 ס"מ.
3. 65 ס"מ.
4. 70 ס"מ.

3. מהו מעמדה של החלטת ועדת ערר?

א. החלטת ועדת הערר תבוא במקום החלטת הוועדה המקומית או רשות הרישוי, לפי העניין.
ב. החלטת ועדת הערר תבוא במקום החלטת הוועדה המחוזית או רשות הרישוי המחוזית, לפי העניין.
ג. החלטת ועדת הערר תבוא במקום החלטת בית המשפט לעניינים מקומיים.
ד. החלטת ועדת הערר תבוא במקום החלטת בית המשפט לעניינים מנהליים.

4. מה הגובה הנדרש למעקה זכוכית בחזית מרפסת, שיותקן במרכז קיר בנוי, בגובה וברוחב 25 ס"מ, המצוי בחזית המרפסת?

א. 80 ס"מ מעל לסף העליון של קיר הבניין.
ב. 90 ס"מ מעל מפלס הריצוף של המרפסת.
ג. 105 ס"מ מעל לסף העליון של הקיר הבנוי.
ד. 105 ס"מ מעל מפלס הריצוף של המרפסת.

5. האם מותר לוועדה מקומית לאשר חדר שנאים תת-קרקעי במרווח?

א. כן, כולל חדר מדרגות מקורה בגובה המזערי הדרוש.
ב. כן, בתנאי ששטחו אינו עולה על 10 מ"ר, כולל מדרגות.
ג. לא, אלא אם גובהו אינו עולה על 1.8 מטר, כולל מדרגות.
ד. לא, אין לאשר חדר שנאים במרווח או מדרגות כלשהן.

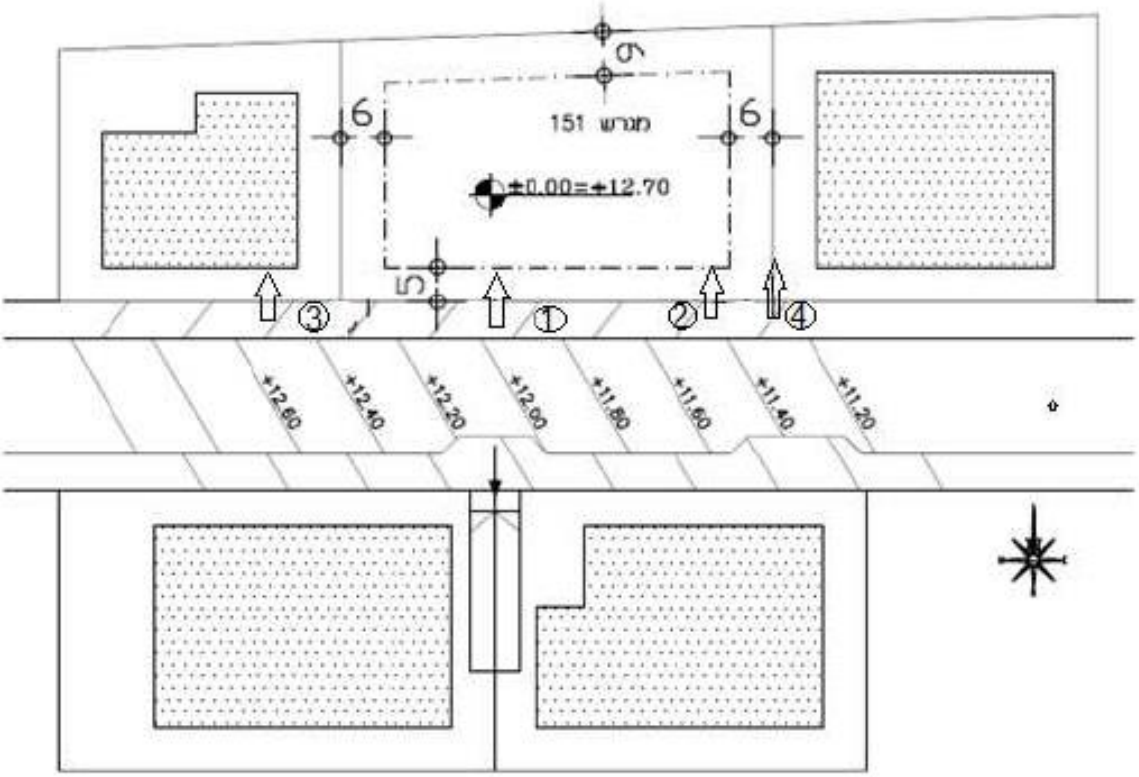
6. להלן הגדרת "קו בניין" – "קו על פני הקרקע ומתחתיה שנקבע בתוכנית מאושרת ושבינו ובין גבול הנכס הבנייה אסורה".
מהו שיעור הבלטת מרפסת המתאפשר מקו בניין קדמי, ללא צורך בפרסום הקלה, למרות ההגדרה הנ"ל?

א. 0.30 מטר.
ב. 0.75 מטר.
ג. 1.20 מטר.
ד. 2.00 מטר.

7. באיור לשאלה 7, מוצגת תוכנית של רחוב. מגרש 151, הוא המגרש הלא מבונה האחרון ברחוב, ומתכננים לבנות בו בניין משרדים קטן.

באיור מסומנות בספרות 1 – 4, ארבע אפשרויות למיקום כניסה לשביל עם מדרגות ורמפה, המובילים לכניסה הראשית לבניין במפלס קומת הקרקע, בצורה הנוחה ביותר.

איזו מהן היא האפשרות העדיפה?



איור לשאלה 7

א. כניסה 1.

ב. כניסה 2.

ג. כניסה 3.

ד. כניסה 4.

8. במערכת מדרגות נתונה, הרומים מתוכננים בגובה 12.5 ס"מ, מה הרוחב המינימלי הנדרש לשלחים, במערכת מדרגות זו?
מה רוחב השלח המתאים למערכת זו?

א. 26 ס"מ.
ב. 28 ס"מ.
ג. 36 ס"מ.
ד. 38 ס"מ.

9. בבניין מתוכנן מגדל בן עשר קומות משרדים, שבהן תפוסה של 160 איש לקומה.
במרתף הבניין מתוכנן אולם קולנוע ובו 1,000 מקומות ישיבה.
על פי איזו תפוסה יחושבו מספר ומידות חדרי המדרגות ומהלכיהן במגדל המשרדים?

א. לפי 160 איש.
ב. לפי 1,000 איש.
ג. לפי 1,160 איש.
ד. לפי 1,600 איש.

10. בחדר מדרגות מוגן מתוכנן המעקה מלוח זכוכית ביטחון טריפלקס, בעובי 20 מ"מ, ועליו בית אחיזה ברוחב 40 מ"מ. המעקה צמוד לשלחי המדרגות.
בצד קיר חדר המדרגות מתוכנן בית אחיזה ברוחב 40 מ"מ ובמרחק 70 מ"מ מחיפוי הקיר.
מהו הרוחב המינימלי הנדרש למהלך המדרגות (אורך לוחות השיש במדרגות)?

א. 90 ס"מ.
ב. 110 ס"מ.
ג. 116 ס"מ.
ד. 118 ס"מ.

11. איזה מהבאים נחשב שימוש חורג?

א. בניית שתי כיתות גן ילדים, על מגרש שייעודו לבניין ציבורי.
ב. בניית מבנה בן 28 יחידות דיור, על מגרש שייעודו למגורים.
ג. פיתוח וגינון בשטח מגרש לבניין ציבורי שעליו מבוצע בניין ציבורי.
ד. סלילת דרך הכוללת כביש ומדרכות, בשטח ציבורי פתוח.

12. מהו הרוחב המינימלי של פרוזדור, אשר באחת מצלעות אורכו מוצבת דלת סובבת הנפתחת לפרוזדור, כאשר רוחב הכנף שלה הוא 80 ס"מ? הפרוזדור אינו בדירת מגורים.

א. 1.00 מטר.

ב. 1.20 מטר.

ג. 1.50 מטר.

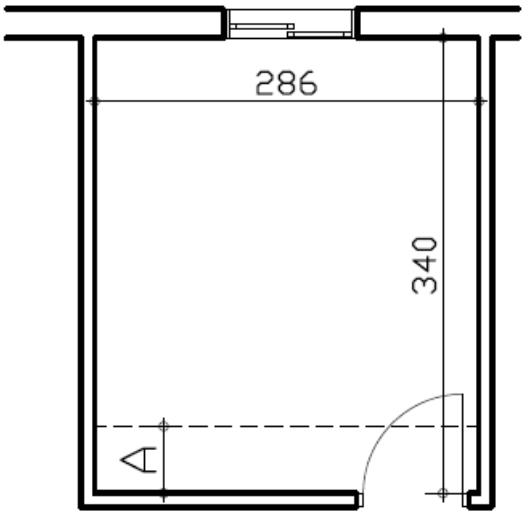
ד. 1.60 מטר.

13. נתון חדר בדירה בת ארבעה חדרים, שמידותיו 3.40 מ' X 2.86 מ', כמתואר באיור לשאלה 13.

נדרש להנמיך קטע תקרה לגובה נמוך מ- 2.50 מ', כמסומן בתרשים.

מהו הרוחב המקסימלי האפשרי "A" של ההנמכה, כדי לעמוד בממדים הנדרשים לחדר מגורים?

התשובה במידה מעוגלת, הקרובה ביותר.



איור לשאלה 13

א. 40 ס"מ.

ב. 50 ס"מ.

ג. 60 ס"מ.

ד. 70 ס"מ.

14. מהו רוחבו המזערי של מהלך מדרגות בתוך דירת מגורים, בהתאם לתקנות התכנון והבנייה?

א. 60 ס"מ.

ב. 70 ס"מ.

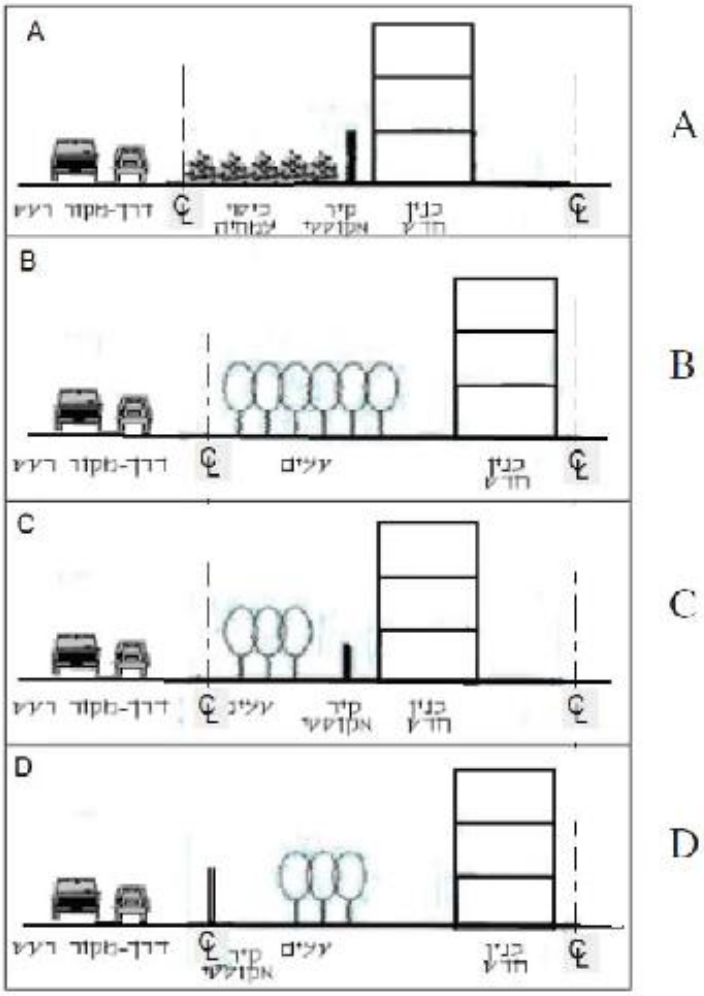
ג. 80 ס"מ.

ד. 90 ס"מ.

15. מהו מרחק ההליכה המרבי, המותר בדירה, אל דלת היציאה מהדירה בבניין שאינו מוגן על ידי מערכת מתזים?

1. 20 מטר.
2. 25 מטר.
3. 30 מטר.
4. 35 מטר.

16.באיור לשאלה 16, נתונות ארבע אפשרויות להפחתת רעש בין דרך ובין בניין חדש.
איזה מהן תספק לבניין את הפחתת הרעש המרבית?



A

B

C

D

איור לשאלה 16

א. אפשרות A.

ב. אפשרות B.

ג. אפשרות C.

ד. אפשרות D.

17. האם אפשר לבנות חלון בחזית הנמצאת על קו גבול מגרש (נכס) לפי הוראות תקנות הבנייה?

א. כן, גודלו של חלון לא יפחת מ- 8% משטח החלל שהוא מאוורר.
ב. לא ייבנה חלון בקיר על קו גבול צדדי או אחורי של נכס.
ג. לא ייבנה חלון בקיר על קו גבול קדמי או צדדי של נכס.
ד. כן, בתנאי שההנחיות המרחביות מאפשרות זאת.

18. מה נדרש על פי תקנות התכנון והבנייה להתקין במרתף בשטח 150 מ"ר, בבניין שאינו מיועד למגורים ושלא מותקנות בו מערכות אוורור, פינוי עשן ומערכות מתזים?

א. מערכת גילוי אש בלבד, בהתאם לשטח רצפתו של המרתף.
ב. תוספת חדרי מדרגות, בהתאם לשטח רצפתו של המרתף.
ג. חלונות ששטחם לא יפחת מ- 2% משטח רצפתו של המרתף.
ד. חלונות ששטחם לא יפחת מ- 4% משטח רצפתו של המרתף.

19. לחדר רחצה בדירה, דלת אלומיניום מזוגגת לעבר מרפסת השרות.
המרפסת סגורה בתריסי הזזה מטיפוס כנף על כנף.
מהי דרישת המינימום לאוורור חדר הרחצה?

א. התקנת מפוח יניקה ואוורור מהחדר למרפסת.
ב. התקנת מפוח יניקה ואוורור מהחדר עד החוץ.
ג. הוספת חלון מזוגג בין חדר הרחצה למרפסת.
ד. שימוש בדלת המזוגגת כאמצעי לאוורור.

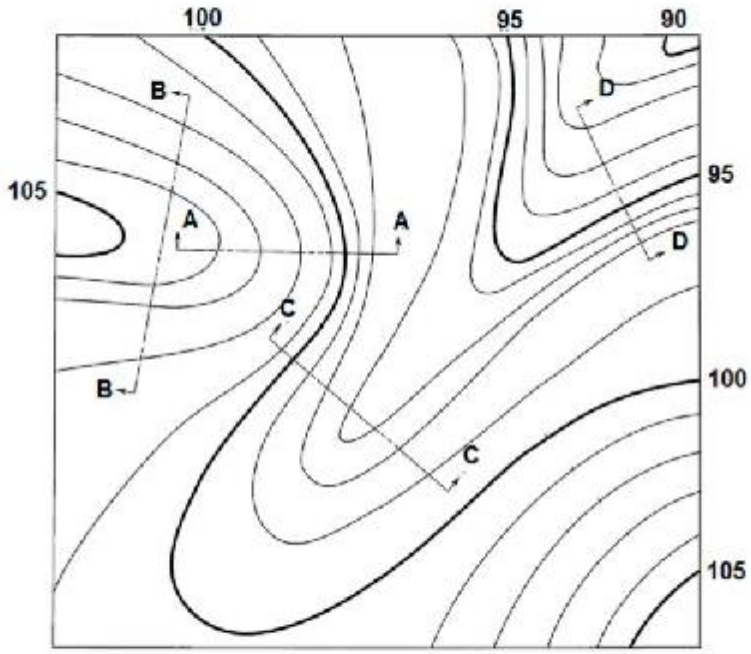
20. בהתאם להוראות תקנות הבנייה, נדרשת התקנת מעקה בהתאם לתקן בכל מרפסת בבניין ובכל פתח בקיר בבניין שקיימת סכנת נפילה ממנו, ומכל מקום בבניין שבו הפרשי הגובה בין שני מפלסים סמוכים הוא:

א. 40 ס"מ.
ב. 50 ס"מ.
ג. 60 ס"מ.
ד. 70 ס"מ.

21. בהתאם להוראות תקנות הבנייה, שיפוע רצפת דרך מוצא בבניין, בניצב לכוון ההליכה, לא יעלה על:

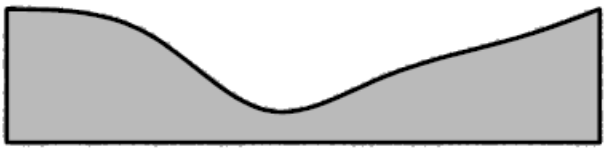
א. 1%.
ב. 2%.
ג. 5%.
ד. 8%.

22. באיור א', לשאלה 22, מוצגת מפה טופוגרפית ועליה מסומנים ארבע תוואים לחתכים. יש לשים לב לכיוון החתך.



איור א' לשאלה 22

איזה תוואי חתך מתאר את תצורת הקרקע הנתונה באיור ב' לשאלה 22?



איור ב' לשאלה 22

א. חתך AA.

ב. חתך BB.

ג. חתך CC.

ד. חתך DD.

23. מהי הדרך לעריכת שינוי של הוראות תוכנית, בדבר בינוי ועיצוב אדריכלי?

א. אישור תוכנית בסמכות ועדה מקומית.
ב. קביעת הנחיות מרחביות למרחב השיפוט.
ג. פרסום הנחיות מטעם מהנדס העיר.
ד. אישור מתכנן המחוז לתוכנית בינוי ועיצוב.

24. מהו השיעור המרבי המתאפשר להגדלת השטחים הכוללים המותרים לבנייה, ביחס לשטחים הכוללים שאושרו ע"י הוועדה המחוזית, לפני שבע שנים, בתכנית הנמצאת בתחום ראשות עירונית ובסמכות וועדה מקומית עצמאית וזאת במגרש בנייה למגורים בו מותר היה להקים שתי קומות בלבד?

א. 20% מהשטח הכולל המותר לבנייה במגרש, לפי תוכנית שאישרה הוועדה המחוזית.
ב. 30% מהשטח הכולל המותר לבנייה במגרש, לפי התוכנית שאישרה הוועדה המחוזית.
ג. 60% מהשטח הכולל המותר לבנייה במגרש, לפי התוכנית שאישרה הוועדה המחוזית.
ד. 100% מהשטח הכולל המותר לבנייה במגרש, לפי התוכנית שאישרה הוועדה המחוזית.

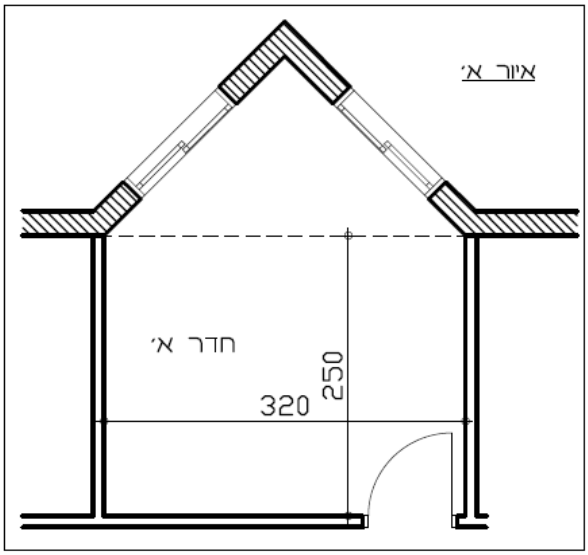
25. מהם תפקידיו של מכון בקרה, בהתאם לחוק התכנון והבנייה?

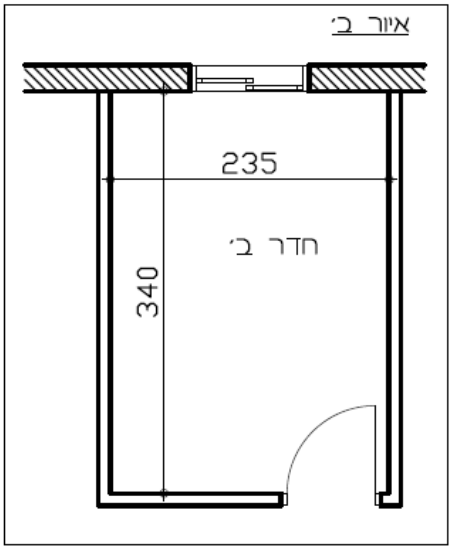
א. לבצע בקרת תכן אדריכלי בלבד.
ב. לבצע בקרת ביצוע הקמה בלבד.
ג. לבצע בקרת תכן ובקרת ביצוע.
ד. לבצע בקרת היתרים וחוזק חומרים.

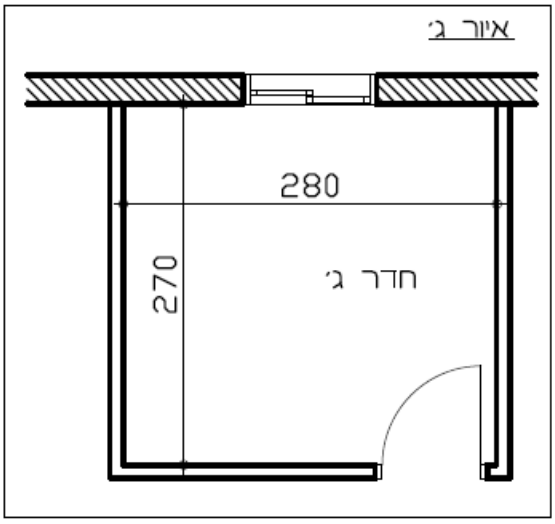
26.באיור לשאלה 26, מוצגת תוכנית לחדר מגורים.

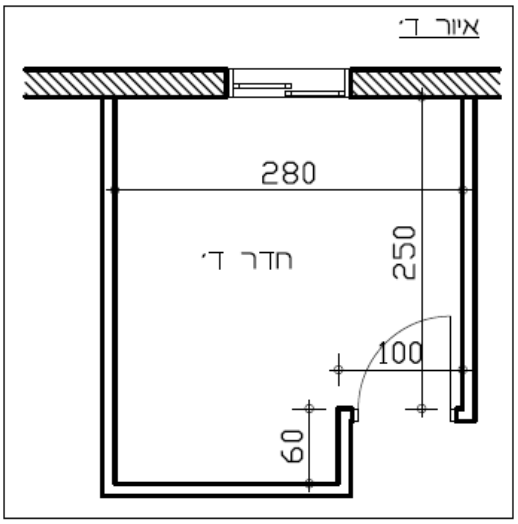
המידות הן מידות נטו, בין חיפויי הקירות.

איזה מהאיורים הבאים תואם את דרישות תקנות התכנון והבנייה, לעניין שטחו של חדר מגורים?









איור לשאלה 26

א. החדר המשורטט באיור א'.

ב. החדר המשורטט באיור ב'.

ג. החדר המשורטט באיור ג'.

ד. החדר המשורטט באיור ד'.

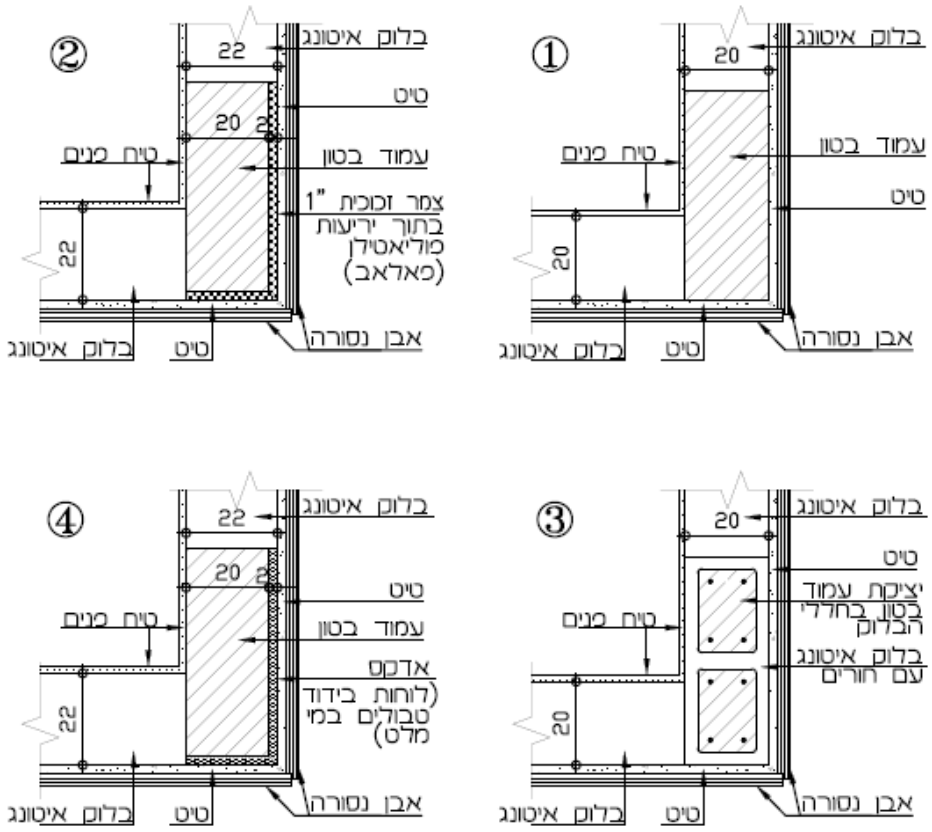
27. קיר חיצון במבנה מתוכנן להיבנות כשלד בטון, עמודים, קורות וחגורות ומילוי קירות מבלוקי איטונג (בלוק תאי משופר).

בצד החיצוני של הקיר מתוכנן חיפוי אבן נסורה בשיטה רטובה.

תקן 1045 מחייב עמידה ברמות בידוד תרמי גם בגשרי הקור.

בפרטי הבניין שלהלן, המסומנים בספרות 1 – 4, מתוארות ארבע אפשרויות לטיפול התרמי בגשרי הקור.

איזה מהפרטים עונה על דרישות התקן ועומד בתנאים מעשיים לביצוע?



איור לשאלה 27

א. פרט 1.

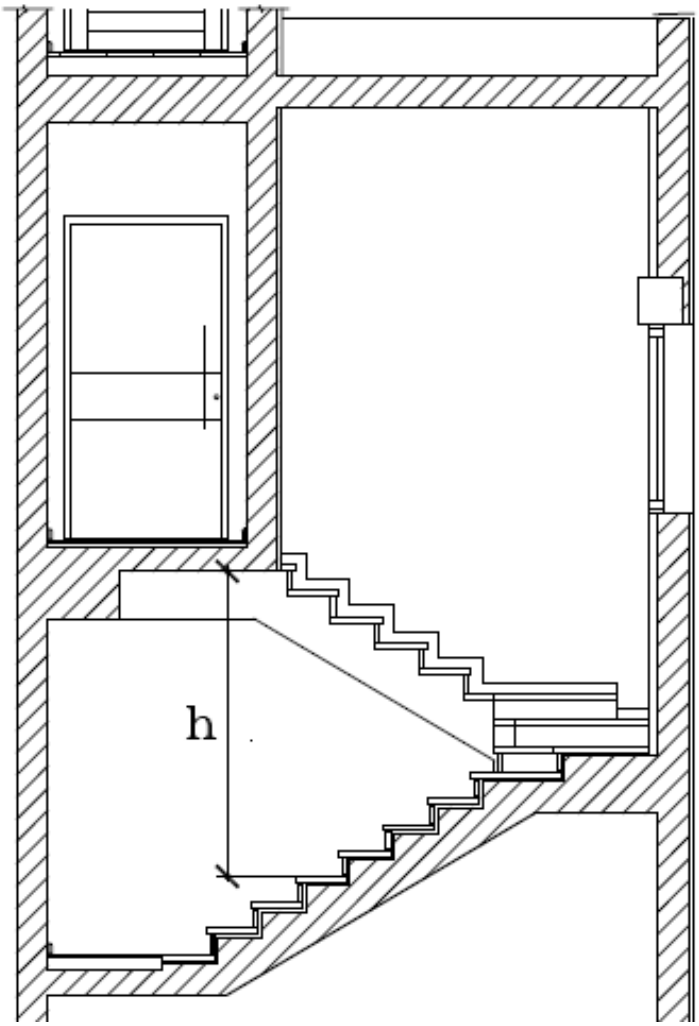
ב. פרט 2.

ג. פרט 3.

ד. פרט 4.

28.באיור לשאלה 28, מתואר מהלך מדרגות המוביל לגג הבניין.

מה הגובה, h, המינימלי הנדרש במהלך המדרגות?



איור לשאלה 28

א. h = 1.95.

ב. h = 2.05.

ג. h = 2.10.

ד. h = 2.20.

29. לפני שישה חודשים התקבל היתר בנייה למבנה שנמצא בהליכי ההקמה.
תוך תחילת הביצוע, מבקש הלקוח לבצע עדכוני היתר, ובין היתר שינוי במיקום פתחי החלונות ושינוי שטחי הדירות באמצעות הגדלת דירה בכל קומה על חשבון הדירה הסמוכה.
מהו התהליך הקצר, המתאים ביותר, לאישור השינויים?

א. הכנת תוכנית עיצוב לאישור השינויים בוועדה המקומית.
ב. הכנה והפקדת תוכנית בניין עיר לאישור הוועדה המקומית.
ג. הכנת בקשה לשינוי בהיתר לאישור מהנדס הוועדה.
ד. הכנת בקשה חדשה להיתר, בה יכללו השינויים המבוקשים.

30. מהו האמצעי, הטוב ביותר להפחתת התחממות חדר דרך חלונותיו?

א. תריסים ונציאנים.
ב. תריסי גלילה חיצוניים.
ג. וילונות פנימיים עבים.
ד. שימוש בזכוכית מחוסמת.

שם הבחינה: רישוי אדריכלים- עיוני

סמל הבחינה: 78001 נוסח 1

מועד הבחינה: ינואר 2019

פרק ב' (60 נקודות)

הנחיות לנבחן

בחלק זה של המבחן שתי שאלות, 31 ו- 32, המחולקות למספר סעיפים.

ערכו של כל סעיף – 4 נקודות למעט שאלה 32.3 שערכה 8 נקודות, ושאלות 31.2 ו- 31.3 שערכן 2 נקודות.

יש לסמן את התשובות הנכונות בגיליון התשובות המצורף.

נושא השאלות:

שכונת מגורים חדשה בשם "אור-ים" בדרום אור עקיבא

תיאור כללי:

שכונת אור ים היא שכונת מגורים המתוכננת בקרקעות קרן רוטשילד באור עקיבא על שטח של כ- 1,060 דונם ובה מתוכננות 3,480 יח"ד בסביבה ירוקה הכוללת שטחים פתוחים רבים ומוסדות ציבור. השכונה עתידה ליצור שינוי מהותי באוכלוסיית היישוב, בגודלו ובמאפייניו. אור עקיבא נמצאת בתחום המועצה האזורית *חוף הכרמל* והוועדה המקומית לתכנון ולבנייה *שומרון* שהיא ועדה רגילה. השאלות מתייחסות לתוכנית המתאר השכונתית של "אור-ים", שחלק ממסמכיה צורפו כנספחים לשאלון. את פירוט המסמכים המצורפים- ראה למעלה. **רק מסמכים אלה רלוונטיים לשאלות דלהלן**. אין להפגין כל ידע מוקדם או נוסף בקשר לתוכנית. ידוע גם, כי לאחרונה אושרה תוכנית מתאר כוללנית לישוב. הפרק הזה יעסוק גם בשאלות הקשורות לתוכנית זו- רק בהיבטים שיצוינו במפורש בשאלות. התוכנית הכוללנית אינה מצורפת, אין צורך לקרוא את מסמכיה או להפגין כל ידע מוקדם בקשר אליה כדי לענות על השאלות. האזכור שלה נועד לאפשר לנבחן להציג ידע כללי בהבנת ההיראכיה שבין תכניות. **כמו כן, נדרש הנבחן להוכיח ידע בהוראות חוק התכנון והבנייה, תקנות התכנון והבנייה והתקנים הרלוונטיים לחוק.**

חומר עזר מצורף:

1. הוראות התוכנית- מספר דפים נבחרים.
2. תשריט מצב מוצע (החלק הדרומי של השכונה).
3. נספח בינוי (2 גליונות).
4. 3 גליונות של נספחי בינוי- פירוט טיפוסים (גיליונות 5,4,3).

חומר פתוח לעיון, או לחילופין, חומר מחייב שאינו מצורף:

1. חוק התכנון והבנייה.
2. תקנות התכנון והבנייה.
3. התקנים הישראליים הרלוונטיים לענף הבנייה.

שאלות:

31. (24 נק') הבנת התוכנית והכרת מוסדות התכנון וסמכויותיהם.

ענה על כל השאלות 31.1-31.7.

סמן את התשובות הנכונות בדף התשובות המצורף.

1. **31.1 (4 נקודות).** הוועדה המקומית מבקשת להכפיל את מספר יחידות הדיור בשכונה, על שטחיהן, פי שניים. (כלומר- בלי להקטין את שטחי הדירות), היא יכולה לעשות זאת רק באחת מהדרכים הבאות:
   א. בכל בקשה להיתר, בכל מגרש בתחום התוכנית- לפרסם ולאשר הקלות להכפלת הצפיפות.
   ב. לפרסם הנחיות מרחביות לפיהן מוכפל מספר יחידות הדיור, על שטחיהן בלי להגיש תוכנית ובלי לבקש הקלות.
   ג. להכין תוכנית בסמכות ועדה מקומית המכפילה את מספר יחידות הדיור, על שטחיהן, בהתאם למבוקש ומקצה תשתיות קהילתיות ופיסיות בהתאם.
   ד. להכין תוכנית המכפילה את מספר יחידות הדיור, על שטחיהן, ומגדילה את כמות התשתיות הקהילתיות והפיסיות בהתאם ולהמליץ לוועדה המחוזית לאשר אותה.

2. **31.2 (2 נקודות).** על פי הוראות התוכנית- כמה יחידות דיור קטנות יש לבנות בשכונה, ובאיזה שטח?
   א. ללא קשר לאמור בתוכנית, יש לפעול לפי החוק הקובע כי בכל תוכנית יש להקצות 20% ליחידות דיור קטנות.
   ב. בכל תא שטח ייבנו 10% מהדירות בשטח שאינו עולה על 80 מ"ר.
   ג. רק בייעוד מגורים ג' ו- ד' ייבנו דירות קטנות בשיעור שאינו פחות מ- 22.3% מסך הדירות במתחמים האלה.
   ד. זכותו המוקנית של המבקש לבנות דירות קטנות מ- 90 מ"ר בכל תמהיל שיחפוץ בו ובלבד שמספרן הכולל לא יפחת מהאמור בהוראות התוכנית.

3. **31.3 (2 נקודות).** בהנחה שמקימים את הבניינים בדיוק כמצוין במסמכי התוכנית ועל פי חוק התכנון והבנייה ותקנותיו, איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביותר?
   א. בכל בנייני המגורים בשכונה יש להתקין חדר מדרגות אחד ויחיד.
   ב. בבנייני מגורים בייעוד "מגורים ד" יש תמיד להתקין שני חדרי מדרגות.
   ג. רק בבניינים בייעוד "מגורים ג" יש להתקין שני חדרי מדרגות.
   ד. בכל בנייני המגורים בשכונה יש להתקין שני חדרי מדרגות.

4. **31.4 (4 נקודות).** בחזית הבניינים הפונה לרחובות סומנו קווי בניין קדמיים של 5 מ'. האם מותר לבלוט מעבר להם?
   א. על פי תקנות התכנון והבנייה (סטייה ניכרת מתוכנית) תשס"ב 2002 כל בליטה מעבר לקו הבניין הקדמי תיחשב כסטייה ניכרת מתוכנית ואין לוועדה המקומית סמכות לאשרה.
   ב. אפשר להבליט את חזית הבניין בשיעור של עד 10% מהמרווח הקדמי (50 ס"מ במקרה שלנו, כלומר- המרווח הקדמי יהיה בשיעור 4.50) על דרך של הקלה. לוועדה המקומית יש סמכות לסרב לתת הקלה.
   ג. בחזית הקדמית מותר לבקש הקלה בשיעור עד 2.0 מ' לגזוזטראות בלבד (כלומר- קו הגזוזטראות הקדמי יהיה במרחק 3.0 מ' בלבד מגבול המגרש). לוועדה המקומית יש סמכות לסרב לתת הקלה.
   ד. במרווח הקדמי אי אפשר לבקש הקלות. מותר לבלוט רק כמצויין בחלק ד' לתוספת השנייה לתקנות התכנון והבנייה (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) התש"ל 1970, בטבלה שבסעיף 4.03 דוגמת כרכוב, גג, ארגז רוח, סף, אמנה, דבוקה, כותרת עמוד, סורג חלון, ברי-סול וכיו"ב.

5. **31.5 (4 נקודות).** על פי מסמכי התוכנית- ברחוב מס' 4 לא יפחת המרחק בין הבניינים משני צדדיו:

ניתן להיעזר בקטע בינוי מספר 1 (בהגדלה, ללא קנה מידה).

א. מ- 13 מטר.

ב. לפי תכנון הבניינים בפועל.

ג. מ- 10 מטר.

ד. מ- 23 מטר.

6. **31.6 (4 נקודות).** מהנדס הוועדה המקומית פנה אליך בבקשה שתערוך שינוי לתוכנית המתאר השכונתית באמצעות הכנת תוכנית מפורטת בסמכות מקומית כדלקמן:

- החלפת מיקומו של מגרש המיועד למבני ציבור בתא שטח 28 עם מגרש המיועד למגורים בתא שטח 306, כדי להרחיק את גני הילדים ובית הכנסת המתוכננים במקום ממרכז המבנן אל שוליו ולמקמם על רחוב ראשי.

ניתן להיעזר בקטע בינוי מספר 1 (בהגדלה, ללא קנה מידה).

- בהזדמנות זו התבקשת להגדיל את רוחב הכביש על חשבון מגרש המגורים החדש בכ- 50 מ"ר. ההתייחסות הנכונה ביותר לבקשה זו היא:

א. אין לוועדה המקומית סמכות לערוך שינוי כזה. תוכנית שנערכה בסמכות הוועדה המחוזית יכולה להתעדכן אך ורק על ידי הוועדה המחוזית. לפיכך יש להכין תוכנית מפורטת בסמכות מחוזית.

ב. מכיוון שלישוב אושרה לאחרונה תוכנית מתאר כוללנית, הרי שאין בסמכותה של הוועדה המקומית לבצע שינויים בתוכנית המקומית, אלא אם כן הם נכללו במפורש בתוכנית המתאר הכוללנית. לכן, אי אפשר לבצע את השינוי בסמכות מקומית.

ג. על פי סעיף 62 א (1) ו- (2) לחוק התכנון והבנייה, אפשר לבצע את השינוי בדיוק כמוצע על ידי המהנדס, שכן מותר להחליף בסמכות מקומית את היעוד בין שני מגרשים, שאחד מהם מיועד לציבור והשני- לא, בתנאי שמאזן השטחים לא ישתנה. כמו כן- ניתן להקטין מגרש מגורים לצורך הרחבת דרך.

ד. השינוי אפשרי, אולם אי אפשר להכין כרגע תוכנית, שכן בסעיף 7 להוראות התוכנית נקבעו שלבים. יש לעכב את הכנת התוכנית עד להגעת מועדו של השלב הרלוונטי להקמת הבניינים במגרשים בהם מדובר.

7. **31.7 (4 נקודות).** איזה מהמשפטים הבאים הוא הנכון ביותר (הבט בהוראות ובנספח הבינוי)?

ניתן להיעזר בקטע בינוי מספר 2 (בהגדלה, ללא קנה מידה).

א. על הבניינים במגרשים 213-218, לא חלה חובת התקנת סידורי נגישות.
ב. המרחק בין דירה לבין מקום חניה במגרשים אלה לא יעלה על 60 מ' (ללא מתזים).
ג. שטח דירה ממוצעת במגרשים אלה הוא 140 מ"ר.
ד. הבניינים במגרשים אלה מוגדרים כ"בניינים גבוהים" לפי הגדרת החוק.

32. (36 נק') ניתוח זכויות ותרגומן לתכנון בניינים וסביבתם. הכרת סעיפי חוק רלוונטיים לבנייה.

ענה על כל השאלות 32.1-32.8.

סמן את התשובות הנכונות בדף התשובות המצורף.

1. **32.1 (4 נקודות).** אם נתכנן בדיוק לפי המצוין במסמכי התוכנית, נתכנן על תא שטח 611 את הבניין או את הבניינים האלה:

ניתן להיעזר בקטע בינוי מספר 1 (בהגדלה, ללא קנה מידה).

א. בניין אחד, בן 13 קומות, עם גרעין* אחד ו- 96 יח"ד.
ב. בניין אחד, בן 13 קומות, עם שני גרעינים ו- 96 יח"ד.
ג. שני בניינים נפרדים בני 13 קומות, עם גרעין אחד בכל אחד, המכילים 96 יח"ד.
ד. שני בניינים עם קיר משותף, בני 13 קומות כ"א, עם שני גרעינים בכ"א ו- 96 יח"ד.

***גרעין** הוא הגוש האנכי המשותף של הבניין המכיל מבואות קומתיות, חדר מדרגות אחד או יותר, מעליות ושטחים משותפים נוספים, לפי הצורך.*

2. **32.2 (4 נקודות).** היזם שאל **אם התכנון יכלול מרתף במגרש זה (תא שטח 611),** איזו מבין התשובות הבאות תהיה המדויקת ביותר?

א. כן, מהכתוב בהוראות התוכנית ברור כי יש חובת התקנת מרתפים במגרשים ביעוד זה.

ב. לא, אין חובת התקנת מרתפים במגרש. כתוב בהוראות "יותרו מרתפים וחניונים תת קרקעיים..." יותרו, אך לא יחויבו.

ג. כן, אף על פי שאין חובת התקנת מרתפים, הרי שאין סיכוי לדחוס את מספר מקומות החניה הנדרשים בקומת הקרקע.

ד. לא, אפשר לצופף את מקומות החניה המשורטטים בתשריט הבינוי בהתאם לנדרש ולחסוך מרתף חניה.

3. **32.3 (8 נקודות).** התבקשת להכין תמהיל דירות לתא שטח 611. איזה תמהיל מהבאים הוא היחיד העומד בדרישות התוכנית? (הערה: רצוי להכין תרשים של הדירות בכל בניין ולבדקו מול הזכויות).

ניתן להיעזר בקטע בינוי מספר 1 (בהגדלה, ללא קנה מידה).

שטחי הדירות המתוארים בתמהילים שלהלן, הינם שטחים עיקריים.

א. כל הדירות, למעט דירות הגן ודירות הגג (יש בסה"כ ארבע מכל סוג) בשטח 110 מ"ר ועוד 12 מ"ר לגזוזטראות (מרפסות). דירות הגן ודירות הגג – בשטח 145 מ"ר.

ב. במגרש שני בניינים. בכל בניין 11 קומות טיפוסיות ועוד קומת דירות גן וקומת דירות גג. בכל קומה טיפוסית דירה אחת בשטח 80-90 מ"ר במינון של 50%-50%. דירה אחת בשטח 119 מ"ר ושתי דירות בשטח 135 מ"ר. לכל הדירות בקומה הטיפוסית תתווסף גזוזטרה (מרפסת) בשטח 12 מ"ר. דירות הגן ודירות הגג – בשטח 145 מ"ר כ"א (בכל בניין יש שתיים מכל סוג).

ג. במגרש שני בניינים. בכל בניין 12 קומות טיפוסיות מעל קומת כניסה. בכל קומה טיפוסית דירה אחת בשטח 80 מ"ר (בבניין אחד) ו- 90 מ"ר (בבניין השני), דירה אחת בשטח 115 מ"ר דירה אחת בשטח 125 מ"ר ודירה אחת בשטח 135 מ"ר. לכל הדירות בקומה הטיפוסית תתווסף גזוזטרה (מרפסת) בשטח 12 מ"ר.

ד. במגרש שני בניינים. בכל בניין 12 קומות מגורים מעל קומת הכניסה. 25% מהדירות יהיו קטנות בשטח ממוצע של 85 מ"ר, 50% בשטח של 115 מ"ר ו- 25% בשטח של 125 מ"ר. לכל הדירות בקומות הטיפוסיות תתווסף גזוזטרה (מרפסת) בשטח 12 מ"ר.

4. **32.4 (4 נקודות).** היזם שזכה במכרז על תא שטח 611 מתלונן שהדירות שמתקבלות מניצול הזכויות על פי התוכנית גדולות מדי. קשה למכור דירות גדולות כאלה במחירים המכסים את העלויות. דירות קטנות יותר נמכרות במחיר גבוה יותר למ"ר ולכן הן רווחיות יותר. גם הביקוש לדירות קטנות עולה בהרבה על הביקוש לדירות גדולות. אלא שאם נקטין את הדירות- לא נמצה את הזכויות בתא השטח. כיצד תוכל לספק את רצונו של היזם ולשפר את הרווחיות שלו בלי לאבד שטחי בנייה?

בחר בתשובה **הנכונה ביותר** מבין ארבע התשובות הבאות:

א. לפי תקנות התכנון והבנייה (סטייה ניכרת מתוכנית) אפשר לבקש הקלה של 20% במספר הדירות, אבל הגדלת מספר הדירות הקטנות תהיה סטייה מהתמהיל שנקבע בהוראות ולכן היא אסורה. לכן יש להכין תוכנית מפורטת להגדלת הצפיפות.

ב. לפי תקנות התכנון והבנייה (סטייה ניכרת מתוכנית), אפשר לבקש הקלה של 20% במספר הדירות ובנסיבות מסוימות אף יותר מזה וכן תוספת של עד ארבע קומות, לבניינים בגובה המותר במגרש, ואז לחלק מחדש את הזכויות בין הדירות בלי לשנות את אופי הסביבה ואת הוראות התוכנית בנושאים אחרים.

ג. בתוכנית חדשה, שאושרה אחרי 1989, לא ניתן להגיש בקשה להקלות. הדבר הפשוט והמהיר ביותר הוא להגיש תוכנית בסמכות מקומית המגדילה את הצפיפות בתא השטח.

ד. לפי תקנות התכנון והבנייה (סטייה ניכרת מתוכנית), אפשר לבקש הקלה של 30% במספר הדירות ותוספת של עד חמש קומות, לפי הצורך, ואז לחלק את הזכויות מחדש בין הדירות, בלי לשנות את עקרונות התוכנית.

5. **32.5 (4 נקודות).** היזם ביקש ממך לתכנן בקומת הקרקע של תא שטח 611 דירות דופלקס-גן (דירות דו-קומתיות בקומת הקרקע ובמרתף), האם הדבר אפשרי על פי התוכנית?

א. הדבר אינו אפשרי כי לא כתוב בהוראות שמותרות דירות גן.

ב. הדבר אינו אפשרי כי לא כתוב שאפשר להקצות שטחי דירות במרתף.

ג. הדבר אפשרי כי אין איסור על דירות גן ויש הוראות התומכות בדירות כאלה.

ד. הדבר אפשרי רק על דרך של הכנת תוכנית מפורטת נקודתית למתחם.

6. **32.6 (4 נקודות).** במהלך הבנייה פנה אליך המפקח באתר והצביע על כך שקיר הכניסה לאחת הדירות בולט מעט לתוך הדירה והציע להזיזו לאחור אל תוך מבואת הכניסה, כך שכל הקירות מתיישרים לקו אחד. אין בהזזה כל שינוי קונסטרוקטיבי. כתוצאה משינוי זה יגדל שטח הדירה ב- 0.85 מ"ר בלבד על חשבון המבואה. האם תורה על ביצוע השינוי?

א. אפשר לאשר שינוי מסוג זה בהיתר לשינויים בסמכות מהנדס הוועדה.
ב. החוק מאפשר לשנות בתוך תחום הבניין. כל שינוי פנימי בבניין מותר על פי התקנות.
ג. יש צורך להגיש בקשה להיתר, לדיון בוועדה המקומית או ברשות הרישוי לפני ביצוע השינוי ובתנאי שהשטחים אינם חורגים מהמותר בתוכנית התקפה במקום.
ד. אפשר לבצע שינויים מהסוג הזה רק לאחר הנפקת תעודת גמר לבניין על פי ההיתר הקודם והגשת בקשה חדשה להיתר לשינוי הנדרש.

7. **32.7 (4 נקודות).** אחד הבניינים שבוצעו במתחם אותו תכננת, מוקם בטעות כשהוא בולט כדי חצי מטר אל תוך המרווח הקדמי (המרחק בין חזיתו הקדמית לבין גבול המגרש הקדמי הוא 4.50 מ' במקום 5.00 מ'). הטעות התגלתה רק לאחר שהושלם השלד של הבניין בן 13 הקומות. נשאלת מה היא הדרך המהירה והזולה ביותר האפשרית לתקן את המצב. מה היא הצעתך?

א. אין דרך להכשיר את הסטייה מההיתר, אלא על ידי הכנת תוכנית מצומצמת בסמכות מקומית לשינוי קו הבניין. מומלץ לפנות מיידית לרשויות לצורך אישורן לשינוי זה.
ב. למהנדס הוועדה המקומית סמכות לאשר סטיות מהיתר. יש להגיש בקשה להיתר לשינויים בסמכות המהנדס.
ג. מכיוון שהסטייה מקו הבניין היא בשיעור של 10% בלבד מהמרווח הקדמי, הרי שניתן להגיש בקשה להיתר במסלול "הקלות/ שימוש חורג" ולבקש הקלה בקו הבניין בהתאם לתקנות סטייה ניכרת מתוכנית.
ד. עורך הבקשה הראשי יכול, בעת מילוי טופס 4 (בקשה לתעודת גמר) בסעיף ג, להוסיף הערה או הסתייגות בנושא קו הבניין. אישור הטופס על ידי הפיקוח או הרישוי, הוא אישור לסטייה מההיתר.

8. **32.8 (4 נקודות).** אחד הדיירים החדשים, בדירת גג בפרוייקט, שאל אותך אם הוא יכול לבנות מצללה (פרגולה) על חלק הגג הפרטי שלו, אחרי שתונפק תעודת גמר לבניין. מהי התשובה הנכונה?

א. מותר לבנות מצללה על גג המבנה, בפטור מהיתר, על רבע משטח הגג הפרטי שלו, בהתאם להנחיות המרחביות שפורסמו לשכונה, בתנאי שיודיע לרשות על כך תוך 45 יום מהביצוע, בליווי אישור ממהנדס על חוזקה של המצללה.

ב. אין מניעה שיעשה זאת, אם התוכנית החלה במקום אינה אוסרת על כך, אולם מכיוון שמדובר במבנה קונסטרוקטיבי, עליו להגיש בקשה להיתר באמצעות אדריכל ומהנדס שלד.

ג. בבניינים שבנייתם הסתיימה, מאפשר החוק לבנות רק סוככים עשויים טקסטיל על גגות (סוכך=מרקיזה). סוכך זה יכול לבלוט עד 3 מ' בלבד מחזית המבנה.

ד. הוספת מצללות לדירות גג אפשרית רק אם לא נוצלו זכויות הבנייה. יש לבדוק בתוכנית אם לא מוצו השטחים העיקריים או שטחי השירות בבניין ורק אז להגיש בקשה להיתר על פי תקנות התכנון והבנייה, (בקשה להיתר, תנאיו ואגרות) התש"ל 1970.

בהצלחה!

©כל הזכויות שמורות למה"ט

שם הבחינה: רישוי אדריכלים- עיוני

סמל הבחינה: 78001 נוסח 1

מועד הבחינה: ינואר 2019

מספר תעודת זהות: _____

תאריך הבחינה: _____

נספח א: דף תשובות לחלק א' (2 עמודים)

מספר שאלה	סימון תשובה א	סימון תשובה ב	סימון תשובה ג	סימון תשובה ד
שאלה 1	א	ב	ג	ד
שאלה 2	א	ב	ג	ד
שאלה 3	א	ב	ג	ד
שאלה 4	א	ב	ג	ד
שאלה 5	א	ב	ג	ד
שאלה 6	א	ב	ג	ד
שאלה 7	א	ב	ג	ד
שאלה 8	א	ב	ג	ד
שאלה 9	א	ב	ג	ד
שאלה 10	א	ב	ג	ד
שאלה 11	א	ב	ג	ד
שאלה 12	א	ב	ג	ד
שאלה 13	א	ב	ג	ד

שאלה 14	א	ב	ג	ד
שאלה 15	א	ב	ג	ד
שאלה 16	א	ב	ג	ד
שאלה 17	א	ב	ג	ד
שאלה 18	א	ב	ג	ד
שאלה 19	א	ב	ג	ד
שאלה 20	א	ב	ג	ד
שאלה 21	א	ב	ג	ד
שאלה 22	א	ב	ג	ד
שאלה 23	א	ב	ג	ד
שאלה 24	א	ב	ג	ד
שאלה 25	א	ב	ג	ד
שאלה 26	א	ב	ג	ד
שאלה 27	א	ב	ג	ד
שאלה 28	א	ב	ג	ד
שאלה 29	א	ב	ג	ד
שאלה 30	א	ב	ג	ד

שם הבחינה: רישוי אדריכלים- עיוני

סמל הבחינה: 78001 נוסח 1

מועד הבחינה: ינואר 2019

מספר תעודת זהות: _____

תאריך הבחינה: _____

נספח ב: דף תשובות לחלק ב'

מספר שאלה	סימון תשובה א	סימון תשובה ב	סימון תשובה ג	סימון תשובה ד
שאלה 31.1	א	ב	ג	ד
שאלה 31.2	א	ב	ג	ד
שאלה 31.3	א	ב	ג	ד
שאלה 31.4	א	ב	ג	ד
שאלה 31.5	א	ב	ג	ד
שאלה 31.6	א	ב	ג	ד
שאלה 31.7	א	ב	ג	ד
שאלה 32.1	א	ב	ג	ד
שאלה 32.2	א	ב	ג	ד
שאלה 32.3	א	ב	ג	ד
שאלה 32.4	א	ב	ג	ד
שאלה 32.5	א	ב	ג	ד
שאלה 32.6	א	ב	ג	ד

שאלה 32.7	**א**	**ב**	**ג**	**ד**
שאלה 32.8	**א**	**ב**	**ג**	**ד**