



בחינת גמר – נוער קיץ תשע"ד טכנולוגיות עץ ורהיטים – מבחן בתורת המקצוע (כולל חשבון מקצועי – תמחיר)

שאלון מס' 16051

מערכת 3010 (4)

מסלולים 55, 56, 64, 65

הנחיות לנבחן,

בשאלון שלפניך שני פרקים:

פרק א': תורת המקצוע – שאלות 1-30. ענה על כולן (60 נקודות).

פרק ב': חשבון מקצועי ותמחיר – שאלות 31-40. ענה על כולן (40 נקודות).

הערות:

1. ענה על כל השאלות בגוף השאלון: הקף בעיגול את האות המציינת את התשובה הנכונה.
2. בשאלות לחישוב שטח יש לדייק עד 2 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.
3. בשאלות לחישוב מחיר יש לדייק עד 2 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.
4. בשאלות לחישוב נפח יש לדייק עד 4 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.
5. בשאלות 31-40 חובה לכתוב את דרך החישוב בשאלון, בשורות שמתחת לכל שאלה.

כלי עזר:

מחשבון, דף נוסחאות מצורף

הוראות מיוחדות:

1. בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה עם פרטיך האישיים על השאלון.
2. עם סיום הבחינה מסור את השאלון למשגיח/ה.

מדבקה

לרשותך: 4 שעות

בהצלחה!

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל
אין להעתיק, לצלם, לתרגם, לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט
בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי מכני או אחר שום חלק משאלון זה.
לא ייעשה בו שימוש מסחרי ופרסומי מכל סוג שהוא, ללא רשות בכתב
מאת מנהל מחלקת הבחינות של משרד הכלכלה.
ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

פרק א': תורת המקצוע (60 נקודות)

ענה על כל השאלות 1–30 (לכל שאלה – 2 נקודות).

ענה על כל השאלות בגוף השאלון: הקף בעיגול את האות המציינת את התשובה הנכונה.

1. באיזה מהסעיפים הבאים רשימת העצים מסודרת מהרץ לקשה?

- א. אורן, אלון, אשוח, קרפינה
- ב. אשוח, אורן, אלון, קרפינה
- ג. אשור, קרפינה, אורן, אשוח
- ד. קרפינה, אורן, אשוח, אלון

2. מאיזה חלק בעץ מפיקים את עיקר החומר לתעשייה?

- א. מהענפים
- ב. מהגזע
- ג. מהשורשים
- ד. מהקליפה

3. מהי הליבה?

- א. נקבוביות העץ
- ב. קליפת העץ
- ג. תאי מאגר המזון
- ד. שארית רקמת היסוד

4. מהם הסיקוסים הנראים על-פני שטח העץ?

- א. מחלת הכיחלון
- ב. מקור הסתעפות הענפים מן הגזע
- ג. שארית הקליפה
- ד. מקום הריכוז של תאי המזון

5. מהו תפקידם של השורשים הדקים?

- א. לספוג את המינרלים מהרקע.
- ב. לאחוז את העץ בצמוד לרקע.
- ג. להעביר את המזון מהעלים לגזע.
- ד. למנוע מחרקים לפגוע בעץ.

6. מהי הטמעה?

- א. צמיחת הפירות
- ב. תוספת צמיחה שנתית
- ג. חילוף חומרים בעזרת השמש
- ד. נשירת העלים בסתיו

7. מהו עץ כפיף?

- א. עץ שלאחר תהליך כיפוף יחזור למצבו הקודם.
- ב. עץ שגדילתו עקומה ולא ניתן ליישרו.
- ג. עץ שלאחר תהליך כיפוף יישאר כפוף.
- ד. עץ שתחילת גדילתו ישרה וענפיו עקומים.

8. מהו עץ בכיר?

- א. חלק בעץ הקרוב לשורשים
- ב. חלק בעץ המתפתח בראשית עונת הצמיחה
- ג. חלק בעץ הקרוב לעלים
- ד. חלק בעץ המתפתח בסוף עונת הצמיחה

9. במה שונים זה מזה לוח MDF (אם-די-אף) ולוח סיבית?

- א. בציורי העץ
- ב. באחוזי הלחות
- ג. בעובי השבבים
- ד. בסוגי העץ

10. מהן הנקבוביות הנראות על חתך הגדע?

- א. מחלת הכיחלון
- ב. קרני הליבה
- ג. צינורות ההולכה
- ד. שיפת הלכש

11. איזה מקדח משמש לקדיחה בעץ?

- א. מקדח לוליני היי-ספיד
- ב. מקדח וידיה
- ג. מקדח יהלום
- ד. מקדח לוליני עם מרכז

12. למה מיועדת מקדחה אופקית?

- א. לסין וגרז
- ב. לנקבים וקדחים
- ג. לשגם ודיבלים
- ד. למנעולים וחפים

13. מה גורם לעוצמת הרעש במסורים?

- א. המרווח בין השיניים
- ב. קוטר המסור
- ג. שיני וידיה אחידות
- ד. עובי המסור

14. מהו היתרון בשימוש במסור מושחז?

- א. עוצמת רעש גבוהה
- ב. חיסכון בחשמל
- ג. דיוק ובטיחות
- ד. בלאי נמוך

15. מדוע חייבים להשתמש במתקני עזר במכונות נגרות?

- א. בגלל בטיחות העובד.
- ב. כדי למנוע את שחרור הכלי מהמכונה.
- ג. כדי לאפשר הרכבה מהירה של המגן.
- ד. כדי לאפשר שימוש בכלים מורכבים במכונה.

16. מדוע חייבים להשתמש בטריז מפריד במסור עגול?

- א. כדי לדייק בחיתוך
- ב. כדי להקטין את עוצמת הרעש
- ג. כדי למנוע את עצירת המסור
- ד. כדי להשתמש במוביל צד

17. היכן יש למקם את סכיני המיישרת בזמן הרכבתם?

- א. בגובה דף ההגשה
- ב. מתחת לגל הלהבים
- ג. מעל לגל הלהבים
- ד. בגובה דף הקבלה

18. מה תפקידה של קוביית העץ במסור סרט?

- א. למנוע נפילת שאריות לתוך האופנים.
- ב. למנוע את חיכוך השיניים בדף השולחן.
- ג. לאפשר את הטיית העץ בזמן הניסור.
- ד. לאפשר את החלפת המסור.

19. איזה מכונה משמשת לביצוע ניסורים ישירים?

- א. מסור עגול (קרייזיק)
- ב. גייצת (פרייזר)
- ג. מסור סרט
- ד. ג'קסון

20. מה תפקיד המיסב המותקן על הכרסום בגייצת ידנית (רוטר)?

- א. למנוע את יציאת הסכין בזמן העבודה.
- ב. להגביל את כניסת הסכין בעץ.
- ג. למנוע חימום יתר.
- ד. להקטין את הרעש.

21. מה מציינות הספרות המופיעות על בד הליטוש?

- א. את רוחב הבד
- ב. את אורך הבד
- ג. את מספר הגרגרים לסמ"ר
- ד. את מספר הגרגרים למ"ר

22. מהו היתרון במקצועת עובי שמורכבת משישה להבים?

- א. ההקצעה בטוחה יותר
- ב. ההקצעה מדויקת יותר
- ג. ההקצעה איכותית יותר
- ד. ההקצעה ישרה יותר

23. מה יש לעשות במקרה של תקלה במכונת "מסור עגול"?

- א. יש לנתק את המכונה מהחשמל ולהצמיד שלט "תקלה".
- ב. יש להרחיק את העובדים מהמכונה ולתקנה במקום.
- ג. יש להפסיק את כל העבודה בבית המלאכה.
- ד. יש לנתק את כל המכונות בבית המלאכה מהחשמל.

24. איזה מהמסורים הבאים מתאים לחיתוך לביד בציפוי פורמייקה?

- א. מסור גמל 48 שיניים
- ב. מסור וידיה ישר 72 שיניים
- ג. מסור וידיה טרפז 96 שיניים
- ד. מסור שיכור 48 שיניים

25. איזה דבק מתאים להדבקת פורמייקה?

- א. דבק קזאין
- ב. דבק סופרגלו
- ג. דבק אפוקסי
- ד. דבק מגע

26. באיזה חיבור משתמשים למבנה מסגרת?

- א. סין וגרז
- ב. סין מיותד
- ג. דיבל מחורץ
- ד. שגם זר

27. מה צריך לעשות כדי להקטין את הפעילות בקורת עץ?

- א. יש לחתוך את הקורה לארבעה חלקים ולהדביק צד שמאל לצד שמאל.
- ב. יש לחתוך את הקורה לשני חלקים ולהדביק צד ימין לצד ימין.
- ג. יש למרוח את הקורה בשמן פשתן ולאחר יומיים בלכה גמר.
- ד. יש למרוח את הקורה בלכה יסוד ובלכה גמר.

28. למה משמש חיבור שגם זר?

- א. לכיסאות ושולחנות
- ב. לחביות עץ
- ג. למבנה ארגזת
- ד. לחלונות ודלתות

29. לשם מה יש להרטיב את העץ לפני צריבתו?

- א. לספיגה מהירה של הצבע
- ב. להסרת השרף והעמדת הסיבים
- ג. להסרת נגיפים ומחלות
- ד. להבלטת הפרבולות למראה רענן יותר

30. מהי השיטה להכנת פורניר ללבידים?

- א. חיתוך
- ב. ניסור
- ג. ביקוע
- ד. קילוף

פרק ב': חשבון מקצועי ותמחיר (40 נקודות)

ענה על כל השאלות 31-40 (לכל שאלה – 4 נקודות).

היעזר בדף הנוסחאות בעמוד 12.

הקף בעיגול את האות המציינת את התשובה הנכונה.

כתוב את החישובים בשורות שמתחת לכל שאלה. ניקוד מלא יינתן רק למי שיכתוב את חישוביו.

31. לבניית שולחן מעץ אלון דרושות 4 קורות.

מידות הקורה :

אורך : 330 ס"מ, רוחב : 18 ס"מ, עובי : 5.2 ס"מ.

המחיר לקו"ב : 7,800 ש"ח לא כולל מע"מ.

חשב את עלות השולחן כולל מע"מ בשיעור 18%.

א. 1,137.16 ש"ח

ב. 1,297.10 ש"ח

ג. 1,325.50 ש"ח

ד. 1,583.50 ש"ח

32. לבניית מחיצה מעץ דרושים 5 לוחות סנדוויץ' 17 מ"מ.

מחיר ללוח : 250 ש"ח.

חשב את עלות המחיצה בתוספת 10% פחת.

א. 1,255 ש"ח

ב. 1,320 ש"ח

ג. 1,375 ש"ח

ד. 1,400 ש"ח

33. חשב את הנפח במ"ק של קורה מעץ אלון שמידותיה הן :

אורך : 3.30 מטר, רוחב : 18 ס"מ, עובי : 52 מ"מ.

א. 0.0309 מ"ק

ב. 0.0588 מ"ק

ג. 0.2323 מ"ק

ד. 0.5671 מ"ק

34. כמה מ"ר של עץ דרושים לציפוי רצפת חדר שאורכו 5 מ' ורוחבו 320 ס"מ?

א. 10 מ"ר

ב. 12 מ"ר

ג. 15 מ"ר

ד. 16 מ"ר

35. לבניית פרגולה נדרשים 1.18 קו"ב עץ אורן. שיעור הפחת הוא 30%.

המחיר לקו"ב הוא 2,200 ש"ח לא כולל מע"מ.

חשב את עלות החומרים כולל מע"מ בשיעור 18%.

א. 3,255.62 ש"ח

ב. 3,563.00 ש"ח

ג. 3,982.26 ש"ח

ד. 4,286.20 ש"ח

36. לבניית מחיצה מעץ דרושות 5 קורות אורך שמידותיהן :

אורך : 4.30 מ', רוחב : 15 ס"מ, עובי : 40 מ"מ.

חשב את נפח המחיצה במ"ק.

א. 0.0279 מ"ק

ב. 0.1290 מ"ק

ג. 0.1354 מ"ק

ד. 0.1463 מ"ק

37. לציפוי ארונות דרושים 8 לוחות פורמייקה.

עלות לוח פורמייקה היא 140 ש"ח לא כולל מע"מ.

חשב את עלות החומרים כולל המע"מ בשיעור 18%.

א. 1,301.20 ש"ח

ב. 1,321.60 ש"ח

ג. 1,420.40 ש"ח

ד. 1,450.20 ש"ח

38. מהירות החיתוך (V) של מסור היא 20 מ"ש.

מספר הסיבובים לדקה (N) : 1,274.

מה קוטרו (D) של המסור?

א. 0.20 מ'

ב. 0.25 מ'

ג. 0.30 מ'

ד. 0.45 מ'

39. קוטרו (D) של להב מסור הוא 30 ס"מ.

מהירות החיתוך (V) היא 83.21 מ"ש.

מהו הסל"ד (N)?

א. 4,700 סל"ד

ב. 4,800 סל"ד

ג. 5,200 סל"ד

ד. 5,300 סל"ד

40. קוטרו (D) של להב מסור הוא 25 ס"מ.

מספר הסיבובים לדקה (N) הוא 4,440.

מהי מהירות החיתוך (V)?

א. 39.20 מ"ש

ב. 45.10 מ"ש

ג. 55.15 מ"ש

ד. 58.09 מ"ש

בהצלחה!

דף נוסחאות:

$$V = \frac{D \cdot N \cdot \pi}{60} \quad V = \text{מהירות החיתוך במ"ש}$$

$$D = \frac{V \cdot 60}{N \cdot \pi} \quad D = \text{קוטר במטר}$$

$$N = \frac{v \cdot 60}{D \cdot \pi} \quad N = \text{סל"ד (סיבובים לדקה)}$$

$$\pi = 3.14$$