



בחינת גמר – נוער

קיץ תשע"ב

טכנולוגיות עץ ורהיטים – מבחן בתורת המקצוע (כולל חשבון מקצועי – תמחיר)

שאלון מס' 16051
מערכת 3006 (4)
מסלולים 55, 56, 64, 65

הנחיות לנבחן,

בשאלון שלפניך שני חלקים:

חלק א', תורת המקצוע – שאלות 1-30. ענה על כולן. (60 נקודות)
חלק 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 למציאת שטח יש לדייק עד 2 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.
3. בשאלות למציאת נפח יש לדייק עד 4 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.
4. בשאלות 31-40 חובה לכתוב את החישובים על-גבי השאלון, בשורות שמתחת לכל שאלה.

כלי עזר:

מחשבון, דף נוסחאות מצורף

הוראות מיוחדות:

1. בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה עם פריטך 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 התעשייה, המסחר והתעסוקה.
ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד



חלק 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. איזה מהעצים הבאים הוא עץ מחט?

- א. אשוח
- ב. אשור
- ג. אלון
- ד. מייפל

2. לאן פונה הצד הימני של העץ?

- א. לשורשים
- ב. לעלים
- ג. לקליפה
- ד. לליבה

3. מהן נקבוביות העץ?

- א. שיפת הלכש
- ב. צינורות ההולכה
- ג. פגמים בצמיחה
- ד. טבעות השנה

4. איזה מהעצים הבאים הוא בעל עלי מחט?

- א. עץ אורן
- ב. עץ אלון
- ג. עץ אשור
- ד. עץ אגוז

5. מהי "שארית רקמת היסוד"?

- א. ליבת העץ.
- ב. נשירת העלים לקראת הסתיו.
- ג. שורשים שהפסיקו להעביר מזון לעץ.
- ד. קליפת העץ.



6. האם נכון לעבד עץ מיד עם כריתתו?

- א. כן, כדי למנוע מחלות עץ.
- ב. כן, כדי למנוע סדקים בעץ.
- ג. לא, כי העץ עדיין טרי.
- ד. לא, כי העץ עדיין במצב צמיחה.

7. מה תפקידה של הלכה?

- א. למנוע מחלות בעץ.
- ב. למנוע את נשירת הסיקוסים.
- ג. לשמור על צבע העץ.
- ד. לצמצם את פעילות העץ.

8. מה תפקידה של שיפת הלכש?

- א. להעביר מזון מהשורשים לעלים.
- ב. להעביר מזון מהעלים לגזע.
- ג. להגן על העץ מפני השפעות מזג האוויר.
- ד. להגן על העץ מפני מחוללי מחלות ומזיקים.

9. כמה טבעות נוצרות בשנה?

- א. טבעת אחת
- ב. שתי טבעות
- ג. שלוש טבעות
- ד. ארבע טבעות

10. מה תפקידן של קרני הליבה?

- א. להגן על העץ מפני התייבשות.
- ב. להעביר מזון משיפת הלכש לפנים העץ.
- ג. להעביר מזון מהשורשים לעלים.
- ד. להגן על העץ מפני השפעות מזג האוויר.



11. מהי מטרת הסכסוך?

- א. למנוע את חיכוך המסור עם העץ.
- ב. להשחזר את שיני המסור למניעת סטייתו.
- ג. למנוע קורוזיה על המסור.
- ד. ליצור חספוס בעץ.

12. למה משמש הסרד?

- א. למדידת עובי.
- ב. למדידת רוחב.
- ג. לחירוף קווים מקבילים.
- ד. לגירוד העץ.

13. למה משמשת מקצועת המשווית?

- א. להקצעת שטחים קצרים.
- ב. להקצעת גדע.
- ג. להקצעת שיפות.
- ד. להקצעת שטחים גדולים.

14. מהו קליבר (מד זחיה)?

- א. כלי סימון לקווים מקבילים.
- ב. כלי סימון לקווים עגולים.
- ג. כלי דיוק למדידת עובי.
- ד. כלי דיוק למדידת נפח.

15. מתי פועל המסור בדחיפה ובמשיכה באותה מידה?

- א. כאשר כל השיניים מסוכסכות.
- ב. כאשר השיניים בעלות שוקיים שוות.
- ג. כאשר השיניים בעלות זווית חדה.
- ד. כאשר כל השיניים אינן מסוכסכות.



16. בניסור במכונת מסור עגול ללא טריז מפריד :

- א. העץ ינוסר ביתר קלות.
- ב. העץ יתבקע לאורכו.
- ג. העץ ייסגר על המסור.
- ד. העץ יתבקע לרוחבו.

17. באיזו מכונה מבצעים דרג?

- א. מסור עגול
- ב. מיישרת
- ג. מקצועת עובי
- ד. גיצת

18. כיצד נקבע המספר של נייר הזכוכית?

- א. לפי גודל הגרגרים.
- ב. לפי מספר הגרגרים בסמ"ר אחד.
- ג. לפי סך כל הגרגרים על הנייר.
- ד. לפי סוג הגרגרים.

19. איזה מהמקדחים הבאים מתאים לעץ?

- א. לולייני עם וידיא.
- ב. לולייני עם כנף חיתוך.
- ג. לולייני עם להב דו-כיווני.
- ד. לולייני עם להב חיתוך וחוד במרכזו.

20. מהו כיוון הפתיחה של הבורג המהדק את להב המסור?

- א. בכל סוגי המסורים – עם כיוון הסיבוב של המסור.
- ב. בכל סוגי המסורים – נגד כיוון הסיבוב של המסור.
- ג. במסורים ללא וידיא – נגד כיוון ההטיה.
- ד. במסורים עם הטיה – עם כיוון ההטיה.



21. לאילו עבודות ניסור משמש מסור עגול?

- א. לניסור קו גלי.
- ב. לניסור קווים ישרים.
- ג. לניסור עץ קשה בלבד.
- ד. לניסור עץ רך בלבד.

22. לאילו עיבודים משמשת מכונת ההקצעה המיישרת?

- א. ליישור הגדע והאורך.
- ב. להקצעת עובי.
- ג. להקצעת רוחב.
- ד. ליישור שטח ושפה.

23. כדי למזער את הסיכוי לתאונות במכונות נגרות, יש בעיקר :

- א. להתקין מגינים.
- ב. לשמן אותן.
- ג. להתקין ממסר פחת.
- ד. לשמור על ערנות.

24. מדוע אסור לשאוב עצים בשואב אבק?

- א. הצינור עלול להיקרע.
- ב. המנוע עלול להיעצר.
- ג. המדחף עלול להישבר.
- ד. העץ עלול לעוף על המפעיל.

25. למה מיועדת מקדחה אופקית?

- א. לביצוע נקבים וקדחים למחברי סין ונקב.
- ב. לביצוע דרגים לארונות.
- ג. לביצוע שיני גרז ושיניים גלויות.
- ד. לביצוע חריצים לשולחנות.



- 26.** מרכיבים את מסור הסרט על גבי האופנים כך ש :
- הלהבים והאופנים בקו אחד.
 - האופנים מקבילים למנוע.
 - שיני המסור בולטות מעט מהאופנים.
 - שיני המסור לא בולטות מהאופנים.
- 27.** באילו מקרים משתמשים במחברי עץ ללא הדבקה?
- במקרים שלא ניתן לבצע הדבקה.
 - במחברים פריקים.
 - במקרים שהמחבר חזק דיו.
 - במחברים עם לחות גבוהה.
- 28.** מהו סדר הפעולות בהכנת עץ לצריבה?
- ליטוש, הרטבה, ליטוש, צריבה.
 - הרטבה, ליטוש, צריבה.
 - צריבה, הרטבה, ליטוש.
 - ליטוש, לכה, צריבה, הרטבה.
- 29.** איזה מחבר הוא המתאים ביותר לביצוע מבנה מסגרת?
- סין וגרז
 - שדר וחלד
 - מחבר שיניים
 - מחבר דיבלים
- 30.** כיצד אפשר לחזק את המישק בלוחות עץ גושני מודבקים?
- על ידי הוספת ברגים למישק.
 - על ידי הגדלת שטח ההדבקה בשגם זר.
 - על ידי הדבקה בדבק מגע.
 - על ידי הוספת קנטים מעל המישק.



חלק ב': חשבון מקצועי ותמחיר (40 נקודות)

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

היעזר בדף הנוסחאות בעמ' 11.

הקף בעיגול את האות המציינת את התשובה הנכונה.

כתוב את החישובים בשורות שמתחת לכל שאלה.

31. כמה מ"ר או סמ"ר של פרקט עץ דרושים לכיסוי משטח שמידותיו 180 ס"מ רוחב

ו-12 מ' אורך?

א. 12.30 מ"ר

ב. 21.60 מ"ר

ג. 123.60 סמ"ר

ד. 231.50 סמ"ר

32. לבניית שולחן מעבדה מעץ דרושים 0.28 קוב עץ. מחירו של קוב עץ בוק 6,500 ש"ח. מהי עלות

החומר לבניית 4 שולחנות?

א. 1,820 ש"ח

ב. 2,850 ש"ח

ג. 5,230 ש"ח

ד. 7,280 ש"ח

33. כמה מ"ר דרושים לציפוי דקורטיבי של קיר שאורכו 600 ס"מ ורוחבו 2.5 מ'?

א. 12 מ"ר

ב. 14 מ"ר

ג. 15 מ"ר

ד. 25 מ"ר



34. לרצפת עץ נדרשים 86 לוחות עץ. מידותיו של כל לוח : אורך 50 ס"מ ורוחב 50 ס"מ.

מהו שטח הרצפה במ"ר?

א. 6.5 מ"ר

ב. 9.8 מ"ר

ג. 21.5 מ"ר

ד. 32 מ"ר

35. לבניית ארון מעץ אורן דרושים 1.2 קוב עץ. שיעור הפחת 36%, והמחיר לקוב 3,250 ש"ח. מהי

עלות החומר?

א. 3,500 ש"ח

ב. 4,970 ש"ח

ג. 5,304 ש"ח

ד. 7,800 ש"ח

36. מהו הנפח במ"ק של קורה מעץ אלון שמידותיה הן : אורך 4.30 מ', רוחב 22 ס"מ,

עובי 5.2 ס"מ?

א. 0.0492 מ"ק

ב. 0.0532 מ"ק

ג. 0.0567 מ"ק

ד. 0.0634 מ"ק

37. לציפוי דלת ארון בפורמייקה דרושים 320 סמ"ר. כמה מ"ר פורמייקה דרושים לציפוי

12 דלתות?

א. 3.84 מ"ר

ב. 6 מ"ר

ג. 16 מ"ר

ד. 38.4 מ"ר



38. קוטרו של להב מסור (D) הוא 30 ס"מ, ומהירות החיתוך (V) היא 72.45 מ"ש.

מהו הסל"ד (N)?

א. 3,599

ב. 4,614

ג. 4,923

ד. 6,852

39. קוטרו של להב מסור (D) 25 ס"מ, ומספר הסל"ד (N) 5,350.

מהי מהירות החיתוך (V, מ"ש)?

א. 45.30 מ"ש

ב. 65.54 מ"ש

ג. 69.99 מ"ש

ד. 78.35 מ"ש

40. מהירות החיתוך (V) של מסור היא 16.66 מ"ש, ומספר הסיבובים (N) הוא 12.73 סל"ד.

מהו קוטר המסור (D, ס"מ)?

א. 10 ס"מ

ב. 15 ס"מ

ג. 25 ס"מ

ד. 30 ס"מ

בהצלחה



דף נוסחאות:

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

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

$$N = \frac{V \cdot 60}{D \cdot \pi} \quad n = \text{סל"ד}$$

$$\pi = 3.14$$