



בחינת גמר – נוער

קיץ תשע"א

טכנולוגיות עץ ורהיטים – מבחן בתורת המקצוע

(כולל חשבון מקצועי – תמחיר)

שאלון מס' 16051

מערכת 3004 (4)

מסלולים 55, 56, 64

הנחיות לנבחן,

בשאלון שלפניך שני חלקים:

חלק א' – שאלות 1-30. ענה על כולן. (60 נקודות)

חלק ב' – 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 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 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 (כל שאלה – 2 נק').

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

1. איזה מהעצים הבאים הוא עץ עלים?

- א. אשוח
- ב. אשוחית
- ג. אשור
- ד. אורן

2. צדו השמאלי של העץ הוא הצד הפונה ל:

- א. גדע.
- ב. שורשים.
- ג. קליפה.
- ד. ליבה.

3. מהי טבעת שנה?

- א. תוספת צמיחה שנתית
- ב. טבעת חיצונית של העץ
- ג. טבעת פנימית של העץ
- ד. תוספת סיקוסים (עיניים) שנתית

4. על פי אילו מאפיינים אפשר לזהות את סוג העץ?

- א. קשיות וצבע
- ב. ריח, צבע וציור
- ג. משקל סגולי, גזע וצבע
- ד. גזע וריח

5. מהו הדבק המתאים ביותר להדבקת פורמייקה?

- א. דבק אוראה
- ב. דבק פלסטיק
- ג. דבק מגע
- ד. דבק קזאין

6. מדוע צריך לצפות מוצר העשוי מעץ בלכה או בצבע?

- א. כדי לבודד את העץ מהלחות שבאוויר.
- ב. כדי להסתיר את הפגמים שבעץ.
- ג. כדי לשמור על העץ מפני שבירה.
- ד. כדי למנוע את התייבשות העץ.



7. פעילות העץ נובעת מ :
- מידת הקשיות של העץ.
 - משקלו הסגולי של העץ.
 - הצפיפות של טבעות השנה שבעץ.
 - התכונות ההיגרוסקופיות של העץ.
8. כיצד נקראת השכבה הראשונה בעץ?
- טבעת שנה
 - קליפת העץ
 - ליבת העץ
 - שיפת הלכש
9. מה צריך לעשות אם בזמן העבודה מתגלית תולעת בעץ?
- להוציא את התולעת ולהשמיד אותה.
 - להרחיק את החלק הנגוע.
 - לסתום את הנקב שנוצר על-ידי התולעת.
 - למרוח בלכה את החלק הנגוע.
10. מהו תפקידו של הקמביום בעץ החי?
- להקנות חוזק לעץ.
 - ליצור תאים חדשים בעץ.
 - להקנות גמישות לסיבי העץ.
 - ליצור את הציור של העץ.
11. משתמשים בסרד ל :
- חריטה על העץ.
 - מדידת אורך.
 - מדידת זוויות.
 - סימון מקביל של מחברי עץ.
12. מונעים חיכוך של מסור יד עם הלהב על-ידי :
- שימון המסור.
 - הטיית השיניים (סכסוך).
 - השחזת המסור.
 - הגברת מהירות החיתוך.



13. מה התוצאה של הקצאה במקצועה משפרת ללא חוסמת?

- א. השבב יגרום לשבירת המקצועה.
- ב. הלהב יתפרק.
- ג. הלהב יחדור לעץ.
- ד. השבב לא יישבר מהעץ המעובד.

14. מה צריך לעשות לפני שמטפלים במכשיר ידני חשמלי?

- א. לנתק את המכשיר מהחיבור לחשמל.
- ב. להחליף את הסכין במכשיר.
- ג. לפרק את חלקי המכשיר.
- ד. לנקות את המכשיר.

15. מהי זווית ההשחזה של להב המקצוע?

- א. 15°
- ב. 20°
- ג. 25°
- ד. 35°

16. מהו אחד מאמצעי המיגון הנדרשים במסור עגול ידני?

- א. כיסוי להב קבוע.
- ב. כבל חשמל שאורכו יותר מ- 5 מ'.
- ג. מפסק אלקטרוני.
- ד. תאורה לכיוון החומר המנוסר.

17. מה תפקידו של הטריז המפריד?

- א. להחזיק את חתך הניסור פתוח.
- ב. למנוע התחממות יתר של המסור.
- ג. להרכיב את המגן.
- ד. לזרוק את הניסור שנשאר.

18. מהו כיוון הסגירה של הבורג המהדק את להב המסור?

- א. עם כיוון סיבוב הלהב.
- ב. הכיוון משתנה בהתאם למהירות המסור.
- ג. נגד כיוון סיבוב הלהב.
- ד. תלוי בסוג המסור.



19. כדי לכוון מכונת הקצעה מיישרת לקראת פעולת המְשָׁקָה, יש :

- א. להקציע במהירות.
- ב. לכוון להקצעה עדינה.
- ג. להרים את דף הקבלה של המכונה.
- ד. להוריד את דף הקבלה של המכונה.

20. מה ניתן לבצע במכונת גיוץ (פרייזר)?

- א. ניסור אורך
- ב. סין וגרז
- ג. ניסור רוחב
- ד. שדר ונקב

21. לאילו עבודות ניסור משמש מסור סרט?

- א. לניסורי אורך ולניסור בקווים ישרים.
- ב. לניסורי עובי ולניסורי פורמייקה.
- ג. לניסורי אורך ולניסור בקווים מעוקלים.
- ד. לניסורי רוחב ולניסור של עצים רכים.

22. מדוע אין להשתמש באותו זמן בזווית של המסור העגול ובעגלה לניסור עצים קטנים?

- א. כי יתקבל ניסור עקום.
- ב. כי העץ עלול לעוף על המפעיל.
- ג. כי המסור עלול להישבר.
- ד. כי המסור עלול להיעצר.

23. כאשר שולחן הקבלה נמוך מגל הלהבים :

- א. נוצרים גלים גבוהים בעץ.
- ב. נוצר שקע בקצה האחורי של החומר.
- ג. נוצרים שבבים עבים מדי.
- ד. נוצר שקע בקצה הקדמי של החומר.

24. במכונת מקצועה מיישרת מקציעים תחילה :

- א. שפה וגדע.
- ב. גדע ושטח.
- ג. שטח ושפה.
- ד. רוחב ואורך.



25. מתי יש צורך להסיט את האופן העליון של מסור הסרט?

- א. כאשר הסרט רועד.
- ב. כאשר הסרט אינו מתוח.
- ג. כאשר מסור הסרט אינו מסוכסך.
- ד. כאשר מסור הסרט אינו ממוקם נכון על האופנים.

26. מדוע נדרש ציר הטיה במסור עגול?

- א. כדי לנסר בזוויות שונות.
- ב. כדי לחסוך במכונה נוספת.
- ג. כדי להקל את פעולת הניסור.
- ד. כדי להבטיח את איכות הניסור.

27. טבעות שנה עומדות מתאימות לביצוע:

- א. מבנה מסגרת.
- ב. מדפים.
- ג. ידיות.
- ד. מבנה מכופף.

28. באיזה סוג של מחבר יש להשתמש לביצוע מגירה מעץ גושני?

- א. סין וגרז.
- ב. מחבר דיבלים (חפים).
- ג. מחבר חפייה בצלב.
- ד. מחבר שיניים.

29. מה היתרון של דיבל (חף) מחורץ?

- א. דבק מיותר יוצא ממנו.
- ב. מתאים לחיבור מעץ גושני.
- ג. יכול לשמש בלוח MDF.
- ד. יכול לשמש ברהיטים פריקים.

30. עץ סנדוויץ' (דף לבוד) אינו מתאים לדלתות של ארונות כי הוא:

- א. עשוי מעצים רכים.
- ב. מתעקם.
- ג. מתפורר.
- ד. משנה את צבעו.



חלק ב': חשבון מקצועי ותמחור (40 נקודות)

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

היעזר בדף הנוסחאות שבעמוד 10.

הקף בעיגול את האות המציינת את התשובה הנכונה.

כתוב את החישובים בשורות שמתחת לכל שאלה.

31. כמה מטרים דרושים לציפוי דקורטיבי של קיר שאורכו 500 ס"מ ורוחבו 2.5 מ'?

א. 10.0 מ'

ב. 12.5 מ'

ג. 15.0 מ'

ד. 19.5 מ'

32. נתון לוח עץ לבד שרוחבו 1.22 מ' ואורכו 2.44 מ'. מה שטחו של הלוח?

א. 2.976 סמ"ר

ב. 3.221 סמ"ר

ג. 3.888 סמ"ר

ד. 4.001 סמ"ר

33. לבניית 10 שולחנות מעץ בוק נדרשים 1.2 מ"ק עץ. מחירו של מ"ק עץ 5000 ש"ח. מהי עלות החומר?

א. 3,200 ש"ח

ב. 5,800 ש"ח

ג. 6,000 ש"ח

ד. 7,010 ש"ח



34. לבניית מערכת ישיבה נדרשים 0.085 מ"ק נטו של עץ אשור.
מהו הנפח ברוטו של העץ, אם נתון כי הפחת הוא בשיעור 30%?

- א. 0.0324 מ"ק
 - ב. 0.0413 מ"ק
 - ג. 0.1105 מ"ק
 - ד. 0.1251 מ"ק
-
-

35. לרצפת עץ נדרשים 72 לוחות עץ.
מידותיו של כל לוח הן: אורך – 330 ס"מ, רוחב – 20 ס"מ ועובי – 20 מ"מ.
מהו נפחו של החומר במ"ק?

- א. 0.28333 מ"ק
 - ב. 0.72530 מ"ק
 - ג. 0.91120 מ"ק
 - ד. 0.95040 מ"ק
-
-

36. שטחו של משטח מעץ גושני 2.8 מ"ר, וגובהו 90 ס"מ. מהו נפחו?

- א. 1.30 מ"ק
 - ב. 2.52 מ"ק
 - ג. 3.91 מ"ק
 - ד. 4.22 מ"ק
-
-

37. לבניית דלתות לבניין נדרשים 4.5 מ"ק עץ אורן. המחיר למ"ק עץ 2,500 ש"ח.
מהי עלות החומר?

- א. 10,125 ש"ח
 - ב. 11,250 ש"ח
 - ג. 12,500 ש"ח
 - ד. 15,200 ש"ח
-
-



38. קוטרו של להב המסור (D) 30 ס"מ, ומספר הסיבובים (n) שלו 4200 סל"ד.

מהי מהירות החיתוך (V)?

א. 60.40 מ"ש

ב. 65.94 מ"ש

ג. 70.25 מ"ש

ד. 80.50 מ"ש

39. מהירות החיתוך (V) של מסור היא 15.18 מ"ש, ומספר הסיבובים (n) שלו 1450 סל"ד.

מה קוטרו (D) של המסור?

א. 15 ס"מ

ב. 20 ס"מ

ג. 25 ס"מ

ד. 30 ס"מ

40. אם קוטרו של להב המסור (D) 25 ס"מ, ומהירות החיתוך (V) 82.45 מ"ש,

מהו הסל"ד (n) שלו?

א. 4072 סל"ד

ב. 5825 סל"ד

ג. 6165 סל"ד

ד. 6301 סל"ד

בהצלחה!



דף נוסחאות:

$$V = \frac{D \cdot n \cdot \pi}{60}$$

מהירות מ"ש = V

$$D = \frac{V \cdot 60}{n \cdot \pi}$$

קוטר במטר = D

$$n = \frac{v \cdot 60}{D \cdot \pi}$$

סל"ד = n

$$\pi = 3.14$$