



בחינת גמר – נוער

מועד קיץ תשס"ט

טכנולוגיות עץ ורהיטים – מבחן בתורת המקצוע

(כולל חשבון מקצועי – תמחיר)

שאלון מס' 16051
מסלולים 55, 56, 64, 65
מערכת 3000 (2)

הוראות לנבחן,

בשאלון שלפניך שני חלקים:

חלק א' – 34 שאלות רב ברירה. ענה על כולן.

חלק ב' – 8 שאלות רב ברירה. ענה על כולן.

הערות:

1. בשאלות למציאת שטח יש לדייק עד 3 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.
2. בשאלות למציאת נפח יש לדייק עד 4 ספרות אחרי הנקודה העשרונית.
3. סמן את התשובות במקום המתאים במחברת.
4. חובה לכתוב במחברת את תהליך הפתרון. ציין ליד כל פתרון את מספר השאלה.
5. אין לסמן דבר על השאלון.

הנחיות מיוחדות:

1. בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה (עם פרטיך האישיים) על המחברת.
2. רשום את מס' המחברת על-גבי השאלון במשבצת המיועדת לכך – בצד שמאל למטה.
3. בסיום הבחינה מסור את השאלון ואת המחברת למשגיח/ה.

מס' מחברת

חומר עזר:

מחשבון

דף נוסחאות

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 (68 נקודות)

ענה על כל השאלות 1–34 (כל שאלה – 2 נקודות).

סמן את התשובות במקום המתאים במחברת. חובה לכתוב במחברת את תהליך הפתרון.

1. מהי זווית ההשחזה של להב המפסלת?

- א. 15°
- ב. 20°
- ג. 25°
- ד. 35°

2. מדוע יש להטות את השיניים (סכסוך) של משור יד?

- א. כדי שהמשור יהיה חד יותר.
- ב. כדי למנוע חיכוך עם הלהב.
- ג. כדי שיהיה קל יותר להשחז את המשור.
- ד. כדי שהנסורת תצא מהר.

3. מהו תפקיד החוסמת במקצועה משפרת?

- א. לשבור את השבב.
- ב. להשפיע על התנגדות הלהב.
- ג. לחזק את יציבות הלהב.
- ד. למנוע את חדירת הלהב לעץ.

4. כיצד מחברים דף מעץ גושני לכן השולחן?

- א. במסמרים ובדבק.
- ב. בברגים ובדבק.
- ג. בדבק בלבד.
- ד. בכל חיבור המאפשר את פעילות העץ.

5. מהי הליבה בעץ?

- א. שכבה קשה ובהירה בעץ.
- ב. שכבה רכה וכהה בעץ.
- ג. השכבה הראשונה בעץ.
- ד. שכבה חיצונית בעץ.



6. מהי נפילת קוטר בגזע?
- קוטר הגזע קטן בכ- 1 ס"מ לאורך 1 מ'.
 - קוטר הגזע קטן בכ- 2 ס"מ לאורך 1 מ'.
 - קוטר העץ גדול יותר בחלקו העליון.
 - העץ אינו נָדָל בצורת גליל.
7. מה גורם להיווצרות טבעת שנה?
- המזון שהעץ מקבל מהשורש.
 - התחלקות תאי הקמביום.
 - התפתחות הליבה.
 - המזון שהעץ מקבל מהעלים.
8. העץ מתכווץ יותר בכיוון :
- הצמיחה
 - קרני הליבה
 - העלים
 - טבעות השנה
9. אילו טבעות שנה יש בעץ המשמש לביצוע מבנה מסגרת מעץ גושני?
- טבעות עומדות
 - טבעות יושבות
 - טבעות שוכבות
 - אין חשיבות לסוג הטבעות
10. על-פי אילו מאפיינים מזהים את סוג העץ?
- קשיות וצבע
 - ריח, צבע וציור
 - משקל סגולי, גזע וצבע
 - גזע וריח
11. כאשר מייצרים דף לבוד (סנדוויץ'), מספר השכבות :
- משתנה על-פי עובי הלוח.
 - משתנה על-פי סוג החומר.
 - זוגי.
 - אי-זוגי.



12. באיזה סוג של משור סרט רצוי להשתמש כדי לנסר עקומות (קווים לא ישרים)?

- א. משור עם שיניים גדולות.
- ב. משור עם שיניים קטנות.
- ג. משור צר.
- ד. משור רחב.

13. כיצד מכוונים את להב סרט המשור למקומו הנכון על האופנים?

- א. מותחים את הסרט.
- ב. מסיטים את האופן התחתון.
- ג. דוחפים את הסרט בזמן הניסור.
- ד. מסיטים את האופן העליון.

14. היכן בשולחן המקדחה יש לבצע את הדפינה (הידוק) של העץ?

- א. מעל מקום הקידוח.
- ב. בכל מקום, למעט מעל מקום הקידוח.
- ג. מימין למקום הקידוח.
- ד. משמאל למקום הקידוח.

15. באילו יחידות נמכר עץ גושני?

- א. במטר מרובע
- ב. במטר אורך
- ג. במטר מעוקב
- ד. בקילוגרם

16. אם דף הקבלה במקצועה מיישרת נמוך מהלהבים, המכונה :

- א. לא תוכל להקציע.
- ב. תיצור שקע בקצה האחורי של העץ.
- ג. תקציע שבב עבה מדי.
- ד. תקציע שבב דק מדי.

17. להדבקת פורניר במכש חם יש להשתמש ב- :

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



18. מדוע עץ האשור (בוק) אינו מתאים לנגרות בניין?

- א. הוא פעיל מדי.
- ב. הוא יקר מדי.
- ג. צבעו משתנה כאשר האוויר לח.
- ד. קשה להשיג אותו במידות אורך גדולות.

19. איזה מהמשפטים הבאים נכון בנוגע לעץ אשור?

- א. עץ האשור רך.
- ב. עץ האשור קשה מאוד.
- ג. לעץ אשור יש נקבוביות גסות.
- ד. לעץ אשור יש נקבוביות עדינות.

20. פורניר מקולף משמש בעיקר ל-:

- א. פורניר דקורטיבי
- ב. תעשיית הלבדים
- ג. עבודות מיוחדות
- ד. פורניר לצביעת בייץ

21. אם העץ מתייבש באופן לא תקין, איזו בעיה עלולה להתגלות בו?

- א. העץ יתקשה.
- ב. העץ יתרכך.
- ג. העץ יתמלא בסדקים.
- ד. העץ יהיה פעיל מאוד.

22. מהו היתרון של חף (דיבל) מחורץ/מחוספס?

- א. דבק מיותר עובר דרכו.
- ב. מתאים לחיבור עץ גושני.
- ג. יכול לשמש בלוחות שבבית.
- ד. יכול לשמש ברהיטים פריקים.

23. מהו הכלי המתאים ביותר לסימון מקביל של מחברי עץ?

- א. מסרט
- ב. סרגל וסרט מדידה
- ג. זוויתן וסרט מדידה
- ד. סרד



24. באיזו מכונה רצוי לבצע מחבר סין וגרז?

- א. במשור עגול
- ב. במכונת גיוץ (פרייזר)
- ג. במשור סרט
- ד. במשור קיצור (פנדל)

25. מהי הסיבה לסטייה של המקדח במקדחה אופקית?

- א. המקדח כפוף.
- ב. לחץ ההידוק מעל הקדח.
- ג. להבי המקדח קהים.
- ד. חוד המקדח אינו במרכז.

26. במשור סרט, מדוע סרט המשור נע קדימה ואחורה?

- א. הגלגל העליון אינו מכוון.
- ב. הסרט אינו מתוח.
- ג. הסרט אינו מולחם בקו ישר.
- ד. הסרט אינו נקי.

27. מדוע המשור "נתפס" במשור עגול?

- א. המשען אינו מקביל למשור.
- ב. פלדת המשור קשה.
- ג. המשור קהה.
- ד. המשור אינו נקי.

28. מדוע במקצועה מיישרת נוצר שקע בקצה האחורי של החומר?

- א. הלהבים פגומים.
- ב. דפי המכונה אינם ישרים.
- ג. שולחן הקבלה נמוך ממעגל החיתוך.
- ד. השבב עבה מדי.

29. מדוע במקצועת עובי עלולים להיווצר גלים בולטים על השטח המוקצע?

- א. הלהבים אינם נמצאים באותו גל חיתוך.
- ב. הלהבים פגומים.
- ג. השבב עבה מדי.
- ד. החומר המעובד רטוב.



30. מהי הסיבה לקשיים בהיגש בעבודה בגייצת (פרייזר)?

- א. הכלי אינו מאוזן.
- ב. הכלי קהה.
- ג. הדסקיות אינן מדויקות.
- ד. מספר הסיבובים (סל"ד) מועט מדי.

31. היכן נמצא אזור הסכנה כאשר משור הסרט בפעולה?

- א. מאחורי המכונה
- ב. בחזית המכונה
- ג. מימין למשור
- ד. משמאל למכונה

32. אם מהירות החיתוך (V) של משור היא 15.18 מ"ש, ומספר הסיבובים (n) הוא 1,450 סל"ד, מהו קוטרו של המשור?

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

33. אם קוטרו של להב המשור (D) הוא 35 ס"מ, ומהירות החיתוך (V) היא 82.45 מ"ש,

- מהו הסל"ד (n)?
- א. 4,250 סל"ד
- ב. 4,350 סל"ד
- ג. 4,450 סל"ד
- ד. 4,501 סל"ד

34. אם קוטרו של להב המשור (D) הוא 30 ס"מ, ומספר הסיבובים (n) הוא 4,500 סל"ד,

- מהי מהירות החיתוך (V)?
- א. 70.65 מ"ש
- ב. 71.00 מ"ש
- ג. 71.60 מ"ש
- ד. 72.20 מ"ש



חלק ב': חשבון מקצועי ותמחיר (32 נקודות)

ענה על כל השאלות 35–42 (כל שאלה – 4 נקודות).

סמן את התשובות במקום המתאים במחברת. חובה לכתוב במחברת את תהליך הפתרון.

35. נתון לוח עץ גושני שאורכו 420 ס"מ ורוחבו 18 ס"מ. מהו שטחו של הלוח במ"ר?

- א. 0.700 מ"ר
- ב. 0.756 מ"ר
- ג. 0.802 מ"ר
- ד. 0.822 מ"ר

36. נתון לוח עץ לבד שאורכו 305 ס"מ ורוחבו 84 ס"מ. מהו שטחו של הלוח במ"ר?

- א. 2.445 מ"ר
- ב. 2.505 מ"ר
- ג. 2.562 מ"ר
- ד. 2.625 מ"ר

37. לבניית מערכת ישיבה נדרשים 0.099 מ"ק עץ אשור נטו.

מהו נפח העץ ברוטו, אם נתון כי הפחת הוא בשיעור 30%?

- א. 0.1299 מ"ק
- ב. 0.1287 מ"ק
- ג. 0.1227 מ"ק
- ד. 0.1198 מ"ק

38. לרצפת עץ נדרשים 72 לוחות עץ. מידותיו של כל לוח הן : אורך 350 ס"מ, רוחב 15 ס"מ

ועובי 20 מ"מ. מהו נפחו של החומר במ"ק?

- א. 0.6990 מ"ק
- ב. 0.7123 מ"ק
- ג. 0.7331 מ"ק
- ד. 0.7560 מ"ק

39. שטחו של משטח מעץ גושני הוא 2.7 מ"ר וגובהו 80 ס"מ. מהו נפחו?

- א. 2.32 מ"ק
- ב. 2.25 מ"ק
- ג. 2.16 מ"ק
- ד. 2.01 מ"ק



40. לציפוי קיר נדרשים סרגלי עץ אורך בשטח של 5.80 מ"ר נטו. מהו שטחו של העץ ברוטו (במ"ר), אם נתון כי הפחת הוא בשיעור 18%?

- א. 6.844 מ"ר
- ב. 6.624 מ"ר
- ג. 6.442 מ"ר
- ד. 6.244 מ"ר

41. לבניית משקופים לבניין נדרשים 1.65 מ"ק עץ אורך. המחיר למ"ק הוא 3,200 ש"ח. מהי עלות החומר?

- א. 5,428 ש"ח
- ב. 5,280 ש"ח
- ג. 5,025 ש"ח
- ד. 4,995 ש"ח

42. לבניית גדר מעץ גושני נדרשים 85 לוחות בנפח כולל של 0.442 מ"ק. המחיר למ"ק הוא 2,950 ש"ח. מהי עלות הלוחות?

- א. 1,290.50 ש"ח
- ב. 1,295.00 ש"ח
- ג. 1,303.90 ש"ח
- ד. 1,351.00 ש"ח

בהצלחה!



דף נוסחאות:

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

מהירות מ"ש = V

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

D = קוטר במטר

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

n = סל"ד

$$\pi = 3.14$$