



בחינת גמר – נוער

קיץ תשע"ב

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

מספר שאלון: 16051

מסלולים 55, 56, 64, 65

מערכת 3006 (4)

امتحان إنهاء – أبناء الشبيبة

صيف 2012

تكنولوجيا الخشب والأثاث – امتحان في علم المهنة
(يشمل الحساب المهني – التسعير)

رقم الامتحان: 16051

المسارات 55, 56, 64, 65

منظومة 3006 (4)

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 פרטיך האישיים על השאלון.
2. עם סיום הבחינה מסור את השאלון למשגיח/ה.

מدة الامتحان: 4 ساعات
لרשותך 4 שעות

نتمنى لك النجاح!

© جميع حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل
يمنع نسخ أو تصوير أو ترجمة أو تخزين أو تسجيل أو بث بأي
وسيلة إلكترونية أو ضوئية أو ميكانيكية أي جزء من هذا الامتحان.
يحظر استعماله، بأي شكل من الأشكال، استعمالا تجاريا أو دعائيا،
دون إذن خطي من مدير قسم الامتحانات في وزارة الصناعة والتجارة والاستخدام.
التعليمات مكتوبة بصيغة المذكر وهي موجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.

القسم أ: علم المهنة (60 درجة)

أجب عن جميع الأسئلة 1-30 (لكل سؤال – درجتان).

أجب عن جميع الأسئلة على نموذج الامتحان. ضع دائرة حول الحرف الذي يشير إلى الإجابة الصحيحة.

1. أي شجرة من الأشجار التالية هي شجرة إبرية؟

- أ. التنوب
- ب. الزان
- ج. البلوط
- د. الميبل

2. إلى أين يتجه الجانب الأيمن من الشجرة؟

- أ. إلى الجذور
- ب. إلى الأوراق
- ج. إلى القشرة
- د. إلى اللب

3. ما هي مسامات الخشب؟

- أ. لحاء
- ب. أنابيب نقل
- ج. خلل في النمو
- د. حلقات سنوية

4. أي شجرة من الأشجار التالية لها أوراق إبرية؟

- أ. شجرة الصنوبر
- ب. شجرة البلوط
- ج. شجرة الزان
- د. شجرة الجوز

5. ما هي "بقايا نسيج الحشوي/ الأساس" ؟

- أ. لبّ الشجرة.
- ب. تساقط الأوراق قبيل الخريف.
- ج. جذور توقفت عن نقل الغذاء إلى الشجرة.
- د. قشرة الشجرة.

6. هل من الصواب أن نعمل بالخشب فور قطع الشجرة؟

- أ. نعم، لكي نمنع إصابته بالمرض.
- ب. نعم، لكي نمنع حدوث شقوق في الخشب.
- ج. لا، لأنّ الخشب ما زال طرياً.
- د. لا، لأنّ الخشب ما زال في حالة نموّ.

7. ما هي وظيفة اللّك؟

- أ. منع إصابة الخشب بالمرض
- ب. منع سقوط العُقد
- ج. المحافظة على لون الخشب
- د. تقليل نشاط الخشب

8. ما هي وظيفة اللّحاء؟

- أ. نقل الغذاء من الجذور إلى الأوراق.
- ب. نقل الغذاء من الأوراق إلى الجذع.
- ج. حماية الشجرة من تأثير أحوال الطقس.
- د. حماية الشجرة من مسببات الأمراض والآفات.

9. كم حلقة نمو تتكون في السنة؟

- أ. حلقة واحدة
- ب. حلقتان
- ج. ثلاث حلقات
- د. أربع حلقات

10. ما هي وظيفة اللُّب؟

- أ. حماية الشجرة من الجفاف.
- ب. نقل غذاء من اللحاء إلى داخل الشجرة.
- ج. نقل الغذاء من الجذور إلى الأوراق.
- د. حماية الشجرة من تأثير أحوال الطقس.

11. ما هو هدف التفلّيج؟

- أ. منع احتكاك المنشار مع الخشب.
- ب. سنّ أسنان المنشار لمنع انحرافه.
- ج. حفظ المنشار من الصدأ.
- د. جعل الخشب خشنا.

12. لأي غرض يستعمل الشنكار؟

- أ. لقياس السمك.
- ب. لقياس العرض.
- ج. لشق خطوط متوازية.
- د. لكشط/تقشير الخشب.

13. لأي غرض تستعمل الفارة المزدوجة؟

- أ. لمسح المساحات الصغيرة.
- ب. لمسح جذع الشجرة.
- ج. لمسح اللحاء.
- د. لمسح مساحات كبيرة.

14. ما هو الكلير؟

- أ. أداة لتعليم خطوط متوازية.
- ب. أداة لتعليم خطوط دائرية.
- ج. أداة دقيقة لقياس السمك.
- د. أداة دقيقة لقياس الحجم.

15. متى يعمل المنشار في الدفع والجذب بنفس المدى/الدرجة؟

- أ. عندما تكون الأسنان كلها مفلّجة.
- ب. عندما تكون الأسنان ذات ساقين متساويين.
- ج. عندما تكون الأسنان ذات زاوية حادة.
- د. عندما تكون الأسنان كلها غير مفلّجة.

16. عند النشر بمكنة نشر دائرية بدون إسفين فاصل:

- أ. يُنشر الخشب بسهولة أكثر.
- ب. يتصدّع الخشب على طوله.
- ج. ينغلق الخشب على المنشار.
- د. يتصدّع الخشب على عرضه.

17. بأي مكنة يعملون الدرجة؟

- أ. منشار دائري
- ب. فارة مسطّحة
- ج. فارة سُمك
- د. مقطع فريزر

18. كيف يتم تحديد رقم ورق الزجاج؟

- أ. بحسب حجم الذرات
- ب. بحسب عدد الذرات في كل سم مربع
- ج. بحسب عدد مجمل الذرات على الورقة
- د. بحسب نوع الذرات

19. أي ريشة من الريش التالية ملائمة للخشب؟

- أ. لولبية مع فيديا.
- ب. لولبية مع جناح قص.
- ج. لولبية مع نصل مزدوج الاتجاه.
- د. لولبية مع نصل قطع ورأس في مركزه.

20. ما هو اتجاه فتح البرغي الذي يثبت نصل المنشار؟

- أ. في جميع أنواع المناشير – مع اتجاه دوران المنشار.
- ب. في جميع أنواع المناشير – بعكس اتجاه دوران المنشار.
- ج. في المناشير بدون فيديا – بعكس اتجاه الميلان.
- د. في المناشير مع ميلان – مع اتجاه الميلان.

21. لأي أعمال النشر يستخدم المنشار الدائري؟

- أ. لنشر خط متموج.
- ب. لنشر خطوط مستقيمة.
- ج. لنشر خشب صلب فقط.
- د. لنشر خشب لين فقط.

22. لأي المعالجات تستخدم مكنة المسح؟

- أ. لتسوية الطول
- ب. لمسح السُمك
- ج. لمسح العرض
- د. لتسوية السطح والحرف (الكانت)

23. من أجل تقليص الاحتمالات لحدوث حوادث في مكنات النجارة يجب في الأساس:

- أ. تركيب نصل ثابت.
- ب. تشحيمها.
- ج. تركيب مرحل تناقص.
- د. البقاء في حالة يقظة/ انتباه.

24. لماذا يمنع شفت الخشب بشافط الغبار (شואב אבק)?

- أ. من المحتمل أن يتمزق الأنبوب.
- ب. من المحتمل أن يتعطل المحرك.
- ج. من المحتمل أن تنكسر المروحة.
- د. يمكن أن يتطاير الخشب على المُشغل.

25. لأي غرض يستعمل المقداح الأفقي؟

- أ. لعمل قروح وتقوب لوصلات اللسان والتقب.
- ب. لعمل درج للخزائن.
- ج. لعمل أسنان نقر وأسنان مكشوفة.
- د. لعمل فرز (حلول) للطاولات.

26. נרכב منشار شريطي على العجلات بحيث:
- أ. تكون النصل والعجلات على خط واحد.
 - ب. تكون العجلات موازية للمحرك.
 - ج. تبرز أسنان المنشار قليلا عن العجلات.
 - د. لا تبرز أسنان المنشار عن العجلات.
27. في أي الحالات نستعمل وصلات الخشب بدون تغرية؟
- أ. في الحالات التي لا يمكن فيها تغرية الخشب.
 - ب. في الوصلات القابلة للتفكيك.
 - ج. في الحالات التي تكون فيها الوصلة قوية بما فيه الكفاية.
 - د. في الوصلات ذات الرطوبة العالية.
28. ما هو ترتيب العمليات في تحضير الخشب للحرق (צריבה)?
- أ. صقل، ترطيب، صقل، حرق.
 - ب. ترطيب، صقل، حرق.
 - ج. حرق، ترطيب، صقل.
 - د. صقل، ورنيش لأك، حرق، ترطيب.
29. أي وصلة هي الأكثر ملائمة لعمل مبنى برواز?
- أ. لسان ونقر
 - ב. לسان (שדר וחלד)
 - ג. وصلة أسنان
 - ד. وصلة مسمار خشب (דייל)
30. كيف يمكن تقوية مكان الالتحام بين ألواح خشب مضغوط ملصقة?
- أ. بواسطة إضافة براغي في مكان الالتحام.
 - ב. بواسطة زيادة سطح التغرية.
 - ג. بواسطة التغرية بدق تلامس.
 - ד. بواسطة إضافة قطع خشبية فوق مكان التلاحم.



القسم ب: الحساب المهني والتسعير (40 درجة)

أجب عن جميع الأسئلة 31-40 (لكل سؤال - 4 درجات)

استعن بورقة القوانين على الصفحة 11.

ضع دائرة حول الحرف الذي يشير إلى الإجابة الصحيحة.

اكتب العمليات الحسابية على الأسطر التي تحت كل سؤال.

31. كم مترًا مربعًا أو كم سم مربعًا من باركيט الخشب نحتاج لتغطية سطح عرضه 180 سم وطوله

12 م؟

أ. 12.30 م²

ب. 21.60 م²

ج. 123.60 سم²

د. 231.50 سم²

32. لبناء طاولة مختبر من الخشب نحتاج إلى 0.28 كوب خشب. سعر كوب الخشب هو 6,500

ش.ج. ما هي تكلفة المواد اللازمة لبناء 4 طاولات؟

أ. 1,820 ش.ج.

ب. 2,850 ش.ج.

ج. 5,230 ش.ج.

د. 7,280 ش.ج.

33. كم مترًا مربعًا من التغطية الزخرفية نحتاج لتغطية حائط طوله 600 سم² وعرضه 2.5 م؟

أ. 12 م²

ب. 14 م²

ج. 15 م²

د. 25 م²

34. لتغطية مسطبة بالخشب نحتاج إلى 86 لوح خشب. طول كل لوح – 50 سم وعرضه 50 سم. ما هي مساحة هذه المسطبة بالأمتار المربعة؟

أ. 6.5 م²

ب. 9.8 م²

ج. 21.5 م²

د. 32 م²

35. لبناء خزانة من خشب الصنوبر نحتاج إلى 1.2 كوب خشب. نسبة السقط (פחת) هي 36%، وسعر الكوب هو 3,250 ש.ח. كم تكلفة المواد؟

أ. 3,500 ש.ח.

ب. 4,970 ש.ח.

ج. 5,304 ש.ח.

د. 7,800 ש.ח.

36. ما هو الحجم بالأمتار المكعبة لعارضة من خشب البلوط مقاييسها: الطول – 4.30 م، العرض – 22 سم، السمك – 5.2 سم؟

أ. 0.0492 م³

ب. 0.0532 م³

ج. 0.0567 م³

د. 0.0634 م³

37. لتغطية باب خزانة بالفورمايكا نحتاج إلى 320 سم². كم متراً مربعاً من الفورمايكا نحتاج لتغطية 12 باباً؟

أ. 3.84 م²

ب. 6 م²

ج. 16 م²

د. 38.4 م²

38. قطر נصل منشار (D) هو 30 سم، وسرعة القطع (V) هي 72.45 م/ثانية.

ما هي سرعة الدوران في الدقيقة (N)؟

أ. 3,599

ب. 4,614

ج. 4,923

د. 6,852

39. قطر نصل منشار (D) 25 سم، وعدد الدورات في الدقيقة (N) 5,350.

ما هي سرعة القطع (V، م/ثانية)؟

أ. 45.30 م/ثانية

ب. 65.54 م/ثانية

ج. 69.99 م/ثانية

د. 78.35 م/ثانية

40. سرعة القطع (V) للمنشار هي 16.66 م/ثانية وعدد الدورات (N) هو 12.73 دورة في الدقيقة.

ما هو قطر المنشار (D، سننيمتر)؟

أ. 10 سم

ب. 15 سم

ج. 25 سم

د. 30 سم

نتمنى لك النجاح!

ورقة قوانين:

$$V = \frac{D \cdot N \cdot \pi}{60} \quad \text{السرعة م/ثانية} = V$$

$$D = \frac{V \cdot 60}{N \cdot \pi} \quad \text{القطر بالأمتار} = D$$

$$N = \frac{v \cdot 60}{D \cdot \pi} \quad \text{عدد الدورات في الدقيقة} = N$$

$$\pi = 3.14$$