



שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

בחינת גמר- נוער

קיץ תשע"ט

מסגרות מבנים שלב ב'

תורת המקצוע

סמל שאלון: 21804

מסלול תעשייתי

הנחיות לנבחן,

קרא בעיון את כל ההנחיות לפני שתענה על השאלות.

בשאלון שלפניך שאלות 1-25 : יש לענות על כול השאלות. (לכל שאלה- 4 נקודות)

סך הכל- 100 נקודות

הוראות מיוחדות:

1. ענה על השאלות בגוף השאלון. בשאלות רב ברירה- סמן עיגול סביב האות, המציינת את התשובה הנכונה. אם דרושים חישובים, רשום אותם בגוף השאלון.
2. בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה על השאלון.
3. בסיום הבחינה מסור את השאלון ואת דף התשובות למשגיח/ה.

אמتحان אנהא - אנהא الشببية

מועד صيف 2019

امتحان حداده مبان مرحله ب' - علم

المهني

رقم النموذج 21804

مسار مهني

إرشادات للممتحن،

اقرأ التعليمات بتمعن قبل ان تبدأ بحل الامتحان:
يتألف هذا الامتحان من 1-25 سؤال
أجب على كل الاسئلة- (لكل سؤال- 4 درجات).
المجموع: 100 درجة

ملاحظات خاصة:

1. سجل اجوبتك في دفتر الاجابات, ضع دائرة حول الاجابة الصحيحة
2. تأكد من وجود اللاصقة الملانمة (مع تفاصيلك الشخصية) على نموذج الاسئلة.
3. عند إنهاء الامتحان, سلم نموذج الأسئلة إلى المراقب/ة.

מדבקה

نتمنى لك النجاح!

© جميع حقوق الطبع محفوظة لدولة اسرائيل.
يمنع النسخ، التصوير، الترجمة، التخزين، البث او الاستقبال باي
وسيله الكترونيه، ضوئية، ميكانيكية او غيرها لأي جزء من هذا النموذج.
ويمنع كذلك استعماله، باي شكل من الاشكال، استعمالا تجاريا او دعائيا،
بدون إذن خطي من مدير قسم الامتحانات في وزاره الاقتصاد.
التعليمات مكتوبه بصيغه المنكر وهي موجهه للامتحانات وللممتحن على حد سواء.

مدد الامتحان: ثلاث ساء
لرשות 3 ساعات



שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

אגב כל עלל الأسئلة من 1-20 (لكل سؤال 3 درجات) اأب على الأسئلة في دفتر الامتحان وحدد رقم السؤال.

1. بأي أداة قطع نحتاج لإنتاج ثقب دقيق بجوده عالية؟

- أ. ثاقب مسطح
- ب. ثاقب مركزي.
- ج. ثاقب مدرج
- د. منعم الثقب (الرايمر).

2. كيف يؤثر سمك الصاج على قوة التيار (الامبير) ؟

- أ. يلحم الصاج الدقيق بالأمبير العالي.
- ب. يلحم الصاج الدقيق بالأمبير المنخفض.
- ج. يلحم الصاج السميك بالأمبير المنخفض.
- د. يلحم الصاج السميك بالتيار [A] منخفض.

3. الوزن النوعي للألمنيوم:

- أ. أعلى من الفولاذ.
- ب. أقل من الفولاذ.
- ج. مشابه للفولاذ.
- د. مشابه للحديد.

4. يجب ثقب في صاج دقيق. كيف يمكن ان نتجنب طيء الصاج في منطقه الثقب؟

- أ. يجب انتاج ثاقب مركزي واسع مع دوران بسرعة منخفضة.
- ب. يجب الامساك بالصاج بواسطه كماشة.
- ج. يجب ان نضع الصاج فوق الثاقب الموجود بمركز طاولة العمل.
- د. يجب ان نضع الصاج فوق لوحة خشب وامساكه بملاقط ملائمة.

5. ما هي وظيفة الغاز الواقي بطريقة اللحام MIG, TiG

- أ. انتاج التيار.
- ب. زيادة الحرارة.
- ج. حماية غلاف القطب.
- د. عزل حوض اللحام من الهواء.

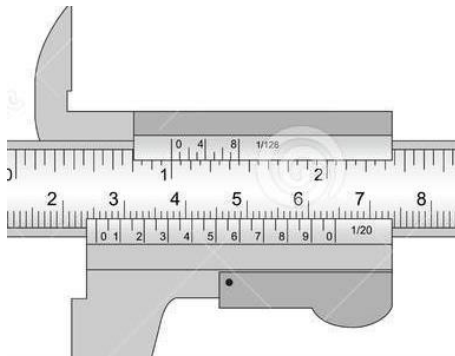


שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

6. تسخين الفولاذ لدرجة حرارة عالية وتبريدها بسرعة يمكن ان يسبب :

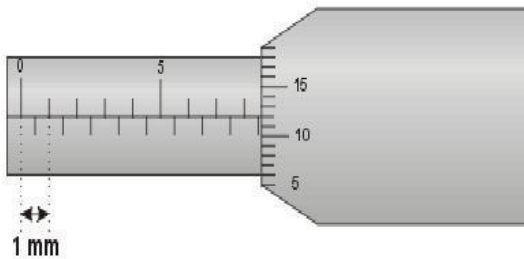
- أ. تأكل.
- ب. اكسدة.
- ج. رخاوة جهود داخلية.
- د. تسقية.

7. ما هو القياس الذي يظهر على الكليب في الرسم التوضيحي ، بالملم والإنش ؟



- أ. 2.54 ملم "10".
- ب. 25 ملم "2.54".
- ج. 25.4 ملم "1".
- د. 10 ملم "25.4".

8. ما هو قياس الميكروميتر الموصوف بالصورة ؟



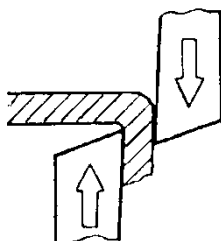
- أ. 8.18.
- ب. 9.12.
- ج. 8.12.
- د. 8.62.

9. اثناء التجليخ بألة تجليخ عامودي تُشد على:

- أ. ان يكون عمود ماكينة التجليخ قريب جدا لحجر التجليخ.
- ب. ان يكون حجر التجليخ صغيرا.
- ج. ان تكون المادة التي يتم تجليخها لينة.
- د. استعمال قفازات من اسبست.

10. عند قص الصاج ينحني بين الشفرتين ما هو سبب ذلك؟

- أ. البعد بين الشفرات كبير بالنسبة لسُمك الصاج.
- ب. المادة لينه جدا.
- ج. الشفرات غير مجلوخة بالزاوية الملائمة.
- د. على الرافعة استعملت قوه اعلى من المطلوب.





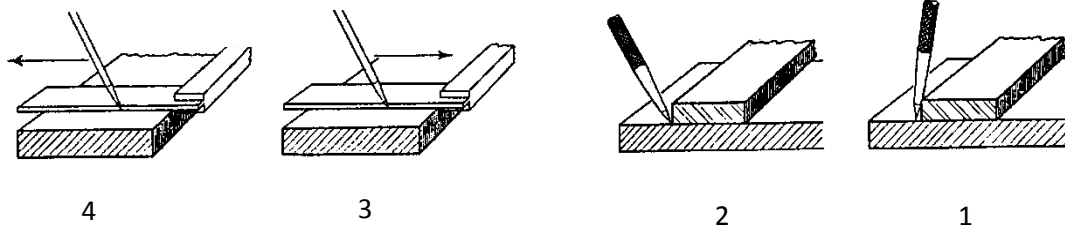
שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

11. אי מן الرسوم التوضيحية تصف استعمال مسمار لوضع علامات بشكل صحيح ؟

- أ. 1, 4
ب. 1, 3
ج. 2, 4
د. 2, 3

اتجاه العلامة

طريقة الإمساك

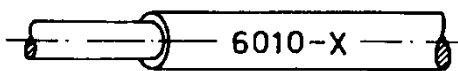


12. ما هي سرعة القطع V_c وسرعة التقدم V_{FREV} لثقب الألومنيوم بواسطة ثاقب من فولاذ سريع Ø18 H.S.S ملم ؟
استخدم الجدول 1 في نهاية الامتحان.

- أ. سرعة القطع 75 م / دقيقة بسرعة التقدم 0.18 ملم / دورة.
ب. سرعة القطع 75 م / دقيقة بسرعة التقدم 0.4 ملم / دورة.
ج. سرعة القطع 21 م / دقيقة بسرعة التقدم 0.4 ملم / دورة.
د. سرعة القطع 100 م / دقيقة بسرعة التقدم 0.3 ملم / دورة.

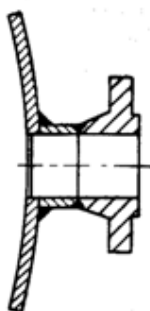
13. علي الإلكترونيات او على الغلاف توجد علامة تدل على المعيار:

ما معنى أول رقمين؟



- أ. الرقمين يدلان على قوة سيلان اللحام.
ب. الرقمين يدلان على وزن الإلكترونيات.
ج. الرقمين يدلان على رقم تسلسلي.
د. الرقمين يدلان على التيار المطلوب للحام.

14. من كم قطعة مركب الجسم الموصوف بالصورة، كيف تم تركيبه ؟



- أ. 3 باللحام.
ب. 3 بالكبس.
ج. 2 لحام بالقصدير.
د. 2 بواسطة التسنين.



שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

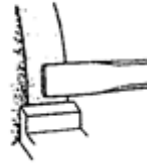
15. מהו הרسم התوضיחי الذي يصف تجليخ الازميل بالصورة الصحيحة ؟



3



2



1

أ. 1 و 2.

ب. 3.

ج. 2 و 3.

د. 2.

16. ما معنى كلمة MiG ؟

أ. قوس تنجستن (توسنجستن) محمي بالغاز الخامل.

ب. قوس من المعدن محمي بالغاز الخامل – هيليوم او ارغون.

ج. قوس من اللحام محمي بالمسحوق.

د. لحام قوس MiG.

17. ما هي وظيفة النقط (فيקים) التي توضع بين القطع قبل اللحام؟

أ. لفحص أله اللحام إذا كانت تعمل بشكل صحيح.

ب. لتسخين القطع قبل اللحام.

ج. إمساك القطع لكي لا يتحركوا أثناء اللحام.

د. لفحص عمق الاختراق قبل اللحام التام.

18. بحسب اوامر الامن عندما ننقب بمتقاب عمودي:

أ. يجب امساك القطع الصغيرة باليد.

ب. لا حاجة لإزالة الخواتم والأساور من الايدي.

ج. ممنوع ارتداء القفازات.

د. لا حاجة لارتداء أحذية امن.

19. لماذا يجب ان نلبس ملابس امناه خاصه باللحام مثل السنار, قفازات وغيرها؟

أ. لتخفيف من الحرارة الناتجة.

ب. لباس موحد لكل عاملي اللحام.

ج. لمنع مشكله صحية الناتجة من اشعه اللحام.

د. لراحة العمل.



20. بحسب الأداة الموصوف في الصورة اجب على الأسئلة التالية:

أ. ما هو اسم هذا الأداة وما هو استعماله؟



ب. ما هو اسم هذا الأداة وما هو استعماله؟



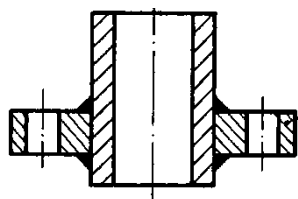


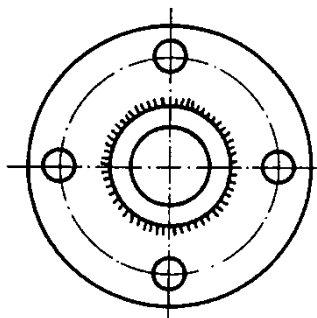
שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

21. عليك الثقب بالفولاذ المقاوم للصدأ (نيروستا) بثاقب مصنوع من الفولاذ السريع H.S.S قطر الثاقب 16 ملم، جد بحسب الجدول رقم 1 الملحق في نهاية الامتحان، سرعه القطع واحسب سرعه الدوران بالدقيقة معادلة الدوران بالدقيقة:

$$n = \frac{V_c \times 1000}{\pi \times D}$$

22. صف الجسم – من كم قسم مُركب وكيف تم توصيلة؟

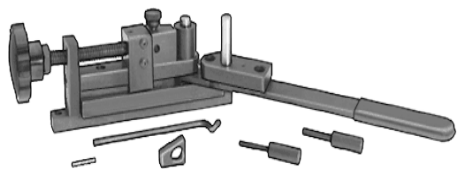






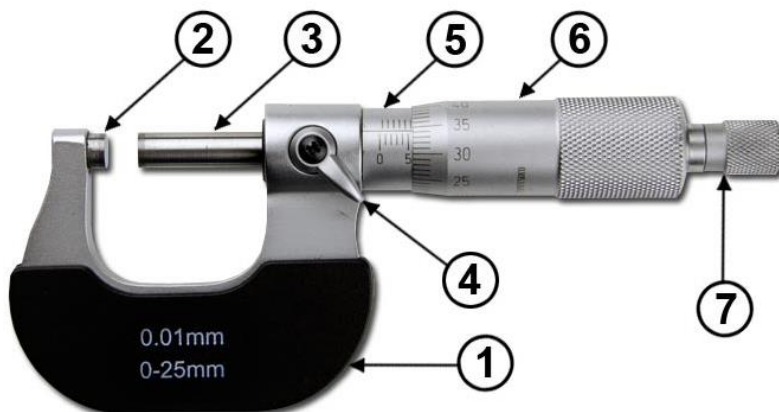
שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

23. אملأ الجدول بحسب الرسم التوضيحي، سجل اسماء الادوات واستعمالهم.

الرقم	الاداة	اسم الاداة	استعمال الاداة
1			
2			
3			
4			
5			
6			

שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

24. אכתב بالجدول اجزاء الميكروميتر الموصوف بالصورة، استعن بمخزن الكلمات الملحق لسؤال واكتب باختصار وظيفة كل جزء بحسب المثال



الرقم	اسم الجزء	وظيفة الجزء
1	القوس	يستعمل كهيكل للأداة
2		
3		
4		
5		
6		
7		

كلمات التخزين: عجلة تحسس، عجلة القياس الابتدائية، عمود التدريج الثابت، القوس، مفتاح التثبيت، الفك الثابت، الفك المتحرك.



שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

25. بموجب الجدول الملحق به، اجب على البنود أ وب بالسؤال التالي:

سُمك الصاج بالملم	قطر الالكترود	قوة التيار بالأمبير
2	2	50 ... 70
3	3.25	100 ... 150
4	3.25	100 ... 150
5	4	150 ... 200
6	3.25 ... 4	100 ... 200
8	3.25 ... 4	100 ... 200
10	3.25 ... 4	100 ... 200
12	4 ... 5	150 ... 250
16 وما فوق	4 ... 6 وما فوق	150 ... 300

أ. عليك لحام لوحتين من الفولاذ بسمك 5 ملم كل واحدة، اختر قطر الالكترود وقوة التيار بالأمبير الملائم.

ب. من خلال الجدول، كيف يؤثر قطر الالكترود على قوة التيار بالأمبير وما السبب لذلك؟

بالنجاح!



שם מקצוע הבחינה: מסגרות מבנים שלב ב'
סמל שאלון: 21804
מועד הבחינה: 2019
מסלול תעשייתי

جدول 1 شروط عملية القطع بالتنقيب

المادة الشغلة (חומר העובד)	صلادة متوسطة/ برنیل	سرعة القطع م/ دقيقة	سرعة التقدم حسب القطر (القيم القصوى) ملم/دورة			
			حتى قطر 3 ملم	حتى قطر 6 ملم	حتى قطر 13 ملم	حتى قطر 19 ملم
فولاذ الكربون 1005 – 1025 SAE	110	30	0.08	0.15	0.25	0.33
1027 – 1050 SAE	175	23	0.08	0.13	0.23	0.33
1055 – 1090 SAE	200	21	0.08	0.13	0.23	0.30
الفولاذ الصلب 4140 – 4340 SAE	225	17	0.08	0.1	0.18	0.25
الفولاذ المقاوم للصدأ SAE 302	210	17	0.05	0.1	0.18	0.25
صب حديد لين	135	50	0.08	0.15	0.25	0.38
صب حديد صلب	280	15	0.05	0.1	0.18	0.25
فولاذ المقاوم للصدأ	175	29	0.05	0.1	0.18	0.25
فضبان الألومنيوم	75	75	0.08	0.18	0.3	0.4
فضبان النحاس	50 (RB)	21	0.08	0.15	0.25	0.33