



בחינת גמר- נוער

קיץ תשע"ט

מסגרות מבנים שלב א' תורת

המקצוע

סמל שאלון: 65113\11811

מסלול 64

הנחיות לנבחן,

קרא בעיון את כל ההנחיות לפני שתענה על
השאלות.

בשאלון שלפניך שני חלקים ובכל חלק שני פרקים:

חלק ראשון- תורת המקצוע (50 נקודות):

פרק א': שאלות 1-15: יש לענות על **10 שאלות**

(לכל שאלה – 4 נקודות) **40 נקודות**

פרק ב': שאלות 16-20: יש לענות על **4 שאלות**

מתוכן (לכל שאלה- 5 נקודות) 20 נקודות

חלק שני- שרטוט (50 נקודות):

פרק א': שאלות 21-28 יש לענות על **כולן (לכל**

שאלה- 5 נקודות) 40 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.

לרשותך 3 שעות

אמتحان אנהא - إبناء الشببية

מועד صيف 2019

امتحان حداده مبان مرحله أ - علم المهني

رقم النموذج 65113\11811

مسار 64

إرشادات للممتحن،

اقرأ التعليمات بتمعن قبل ان تبدأ بحل الامتحان

يتألف هذا الامتحان من قسمين وبكل قسم فصلين:

القسم الاول - علم المهنة (50 درجة):

الفصل أ: اسئلة 1-15: أجب عن 10 الاسئلة (لكل سؤال-

4 درجات). **40 درجات**

الفصل ب: اسئلة 16-20: أجب على 4 اسئلة (لكل سؤال-

5 درجات). **20 درجات**

القسم الثاني - تخطيط (50 درجة):

الفصل أ: اسئلة 21-28 يجب الاجابه على كل الاسئلة (لكل

سؤال- 5 درجات). **40 درجات**

ملاحظات خاصة:

1. سجل اجوبتك في دفتر الاجابات, ضع دائرة

حول الاجابة الصحيحة

2. تأكد من وجود اللاصقه الملائمة (مع تفاصيلك

الشخصيه) عل نموذج الاسئلة.

3. عند إنهاء الامتحان, سلم نموذج الأسئلة إلى
المراقب/ة.

מדבקה

مدد الامتحان: ثلاث ساعات

نتمنى لك النجاح!

© جميع حقوق الطبع محفوظة لدولة اسرائيل.

يمنع النسخ، التصوير، الترجمة، التخزين، البث أو الاستقبال بأي
وسيلة الكترونية، ضوئية، ميكانيكية أو غيرها لأي جزء من هذا النموذج.
ويمنع كذلك استعماله، بأي شكل من الاشكال، استعمالا تجاريا أو دعائيا،
بدون إذن خطي من مدير قسم الامتحانات في وزاره الاقتصاد.
التعليمات مكتوبه بصيغه المذكر وهي موجهه للامتحانات وللممتحن على حد سواء.



القسم الاول - علم المهنة

الفصل أ - 15 سؤال (40 درجة)

عليك الاجابة عن 10 أسئلة لكل سؤال 4 درجات.

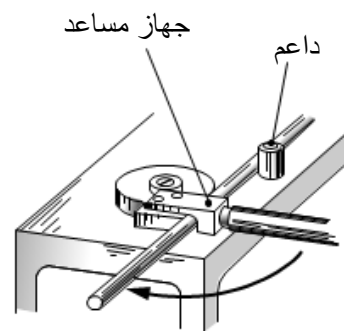
1. ما هي اهمية نسبة الكربون في عملية التقسية؟
- أ. بدون نسبة الكربون لا يمكن ان تتم عملية التقسية.
 - ب. نسبة الكربون تحدد درجة الصلابه.
 - ج. نسبة الكربون منخفضه لا حاجة للتريخه
 - د. كلما كانت نسبة الكربون عاليه تكون درجة حرارة التقسية منخفضة.

2. الالومنيوم هو:

- أ. معدن صلب
- ب. معدن الانتقالي
- ج. معدن اللافلزات
- د. معدن طاهر

3. ما هي العملية الموصوفة امامك وما هي الصفة المطلوبة من المادة؟

- أ. عملية ثني الصفة المطلوبة البلاستيكية.
- ب. عملية سحب الصفة المطلوبة البلاستيكية.
- ج. عملية دلفنة الصفة المطلوبة البلاستيكية.
- د. عملية ثني الصفة المطلوبة المرونة.



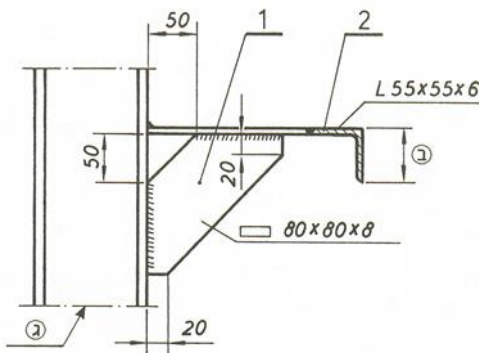


4. ما هي السمات؟

- تقسية الفولاذ الغني بالكربون.
- تقسية الفولاذ المقاوم للصدأ.
- تقسية الفولاذ فقير الكربون.
- سكب مواد.

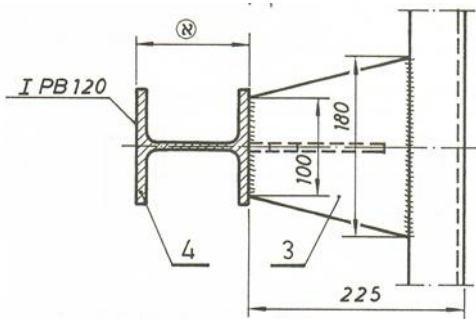
5. كيف تتم عملية التلدين؟

- بواسطة تسخين وتبريد سريع.
- بواسطة تسخين، تبريد سريع، تسخين، تبريد بطيء.
- بواسطة تسخين، تبريد بطيء.
- بواسطة تسخين، تبريد بطيء، تسخين، تبريد سريع.



6. بحسب تخطيط السؤال ما مقياس ب؟

- 55x6
- 55x55x6
- 6 ملم
- 55 ملم

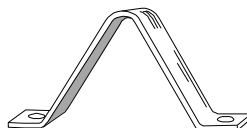
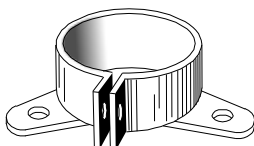
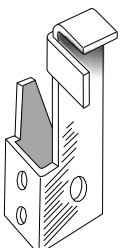


7. بحسب التخطيط للسؤال لكي تنتج قطعة رقم 3 مقياس مواد الخام هو؟

- 100x180x50
- 180x170x6
- 55x55x6
- 80x80x8

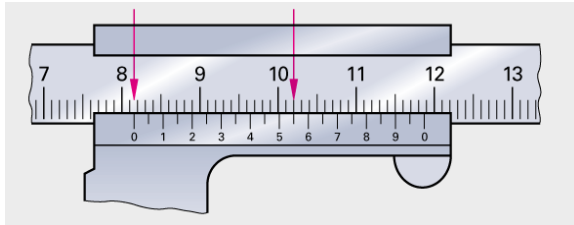
8. الاقسام الموصوفة نُتجت من عملية الثني ما هي الصفة المطلوبة من المواد؟

- التشطية.
- التطرقه.
- البلاستيكية.
- المرونة.





9. מהו قياس الكلبيير كما يدل السهم على تلاقي الخطوط بين المقياس الرئيسي والمقياس الثانوي (الورنية)؟



- أ. 81,55
- ب. 80,55
- ج. 81,6
- د. 80,6

10. ما هو الخطأ في اداة التجليخ كما هو مبين في الرسم التوضيحي ادناه ؟



- أ. مفتاح تشغيل اداة التجليخ غير الصالح.
- ب. لا توجد طاولة ودروع.
- ج. الدرع لا يغطي حجر اداة التجليخ.
- د. لا يوجد وسيلة لربط اداة التجليخ بعامود.

11. لأي من البيانات التالية يوجد تأثير أساسي على صلابة حجر التجليخ؟

- أ. لنوعيه الاجسام القاطعة (حبيبات).
- ب. للمواد الرابطة للأجسام القاطعة بالحجر.
- ج. لمبنى الاجسام القاطعة.
- د. لحجم الاجسام القاطعة.

12. يحدث عندما يكون تيار اللحام مرتفعا جدا؟

- أ. قوس اللحام يسبب للتناثر الشرارة واحتراق صغير.
- ب. تناثر الشرارة واحتراق المواد.
- ج. سيكون زيادة من مواد اللحام.
- د. لن يكون هناك اختراق جيد للحام.

13. ما يعني لنا الرمز SAE 1030 ؟

- أ. فولاذ كربوني بقساوة 30 برنيل.
- ب. فولاذ كربوني بقساوة HRC 30
- ج. فولاذ كربوني بقوة 30 كغم / ملم².
- د. كلاب كربونه مع 0.3 % من الكربون.



14. כמיה החדיד פי الفولاذ باستعمال المباني هي:

أ. 0.9%.

ب. 9%.

ج. 50%.

د. 99%.

15. ما هي وظيفة نفايات اللحم (סיגים) التي تغطي قالب اللحم؟

أ. حمايته من الأكسدة من الهواء.

ب. حماية خط اللحم من ضربات خارجية.

ج. للتعيين مكان خط اللحم لعمال الطلاء من أجل تنظيفه.

د. لتمكين تنفيذ خط لحم اضافي على نفايات اللحم التي تربط بين الخطين.

القسم الثاني - 4 اسئلة (20 درجة)

اجب على أربعة أسئلة من بين الأسئلة 16 – 20 (كل سؤال 5 درجات)

16. فيما يتعلق بالأداة الموضحة الرسم التوضيحي اجب عن الاسئلة التالية :

أ. ما هو اسم الاداة ولماذا يتم استعمالها؟



ب. ما هو اسم الاداة ولماذا يتم استخدامها؟





17. עליך התבן פי האלומניום במתב מנוע מן פולאד סריע HSS קטר המתב -10 מלמ. גד בלאסטעאנע באלגדול
המרפק פי ספחע 1 סרעו הקעו וסרעו דוראן המתב?
אסעין במעאלע סרעע הדוראן:

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

18. אכל גדול, אחר אע / האדאע האנמע לעמלע המלובע.
אסען במזן הכאמאט אספל הגדול.

העמלע	האע
אנאג תב ככיר	מתב
אנאג שנפדע (פזנ) לתב	ריש תכויש זאויע
תגליח שנפדע (פזנ)	מברע ידויע
לחא פולאד מאומו ללסדא (נירוסא)	מאכיע לחא TIG
קס ספכע	המקסע

מזן הכאמאט: מקסע, מתב, ריש תכויש זאויע, אע לחא TIG, מאכיע תגליח.



19. תמנן بالجدول المعطى واجب عن الأقسام أ و ب.

سمك الصفيحة	قطر الإلكتروود	قوة التيار بالأمبير
2	2	50...70
3	3.25	100...150
4	3.25	150...200
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 لحم لوحيتين فولاذ بسمكة 10 ملم لكل منهما. اختر قطر الإلكتروود الملائم وقوة التيار بالأمبير.

ب. بالنظر الى الجدول، ما هو تأثير قطر الإلكتروود على قوة التيار، وضح سبب ذلك.



20. بالاستعانة بالجدول، اجب على الأسئلة التالية:

أ. اختر قطر المثقاب الملائم ل M8

ب. اختر خطوة اللولب لتسנין M12

ISO	تسנין	خطوة	القطر	نصف	القطر	القطر الصغير	القطر الصغير	ارتفاع سن	ارتفاع سن	مثقّب
	خشن	التسني	الكبير	القطر في		للبرغي	للحزقة	البرغي	الحزقة	للتسني
		P	d=D	r	d2=D2	d3	D1	h3	H1	
M6		1.00	6.00	0.144	5.350	4.773	4.917	0.613	0.541	5.00
M7		1.00	7.00	0.144	6.350	5.773	5.917	0.613	0.541	6.00
M8		1.25	8.00	0.180	7.188	6.466	6.647	0.767	0.677	6.80
M9		1.25	9.00	0.180	8.188	7.466	7.647	0.767	0.677	7.80
M10		1.50	10.00	0.217	9.026	8.160	8.376	0.920	0.812	8.50
M11		1.50	11.00	0.217	10.026	9.160	9.376	0.920	0.812	9.50
M12		1.75	12.00	0.253	10.863	9.853	10.106	1.074	0.947	10.20
M14		2.00	14.00	0.289	12.701	11.546	11.835	1.227	1.083	12.00
M16		2.00	16.00	0.289	14.701	13.546	13.835	1.227	1.083	14.00
M18		2.50	18.00	0.361	16.376	14.933	15.394	1.534	1.353	15.50
M20		2.50	20.00	0.361	18.376	16.933	17.294	1.534	1.353	17.50



معطى قائمة شروط تقطيع (تنאי שיבוב) المتقاب H.S.S

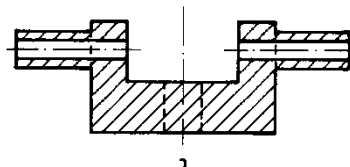
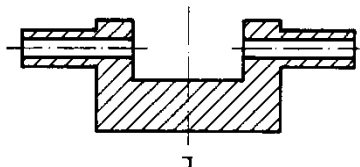
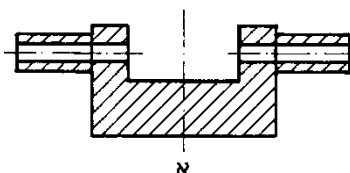
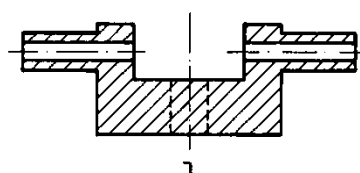
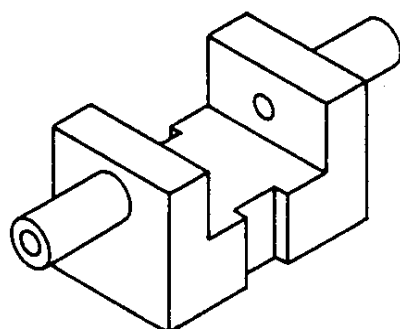
מ	نوع المادة المنتجة	صلابة HB	سرعة القطع متر لكل دقيقة Vc	التقدم بالملم للدورة Frev حسب قطر المثقاب				
				עד 3 מ"מ	עד 6 מ"מ	עד 13 מ"מ	עד 19 מ"מ	עד 25 מ"מ
1 2 3	<u>פלדות פחמניות</u> SAE 1005 – 1025 SAE 1027 – 1050 SAE 1055 – 1090	110 175 200	30 23 21	0.08 0.08 0.08	0.15 0.13 0.13	0.25 0.23 0.23	0.33 0.33 0.30	0.4 0.35 0.35
	<u>פלדות מסג: SAE</u> 5160, 8640, 4140, 4340	225	17	0.08	0.1	0.18	0.25	0.3
	<u>פלדות אל-חלד</u> (פלב"ם , נירוסטה) SAE - 302 SAE - 414	210 325	17 15	0.05 0.08	0.1 0.1	0.18 0.18	0.25 0.23	0.3 0.23
7 8 9	<u>יציקות ברזל</u> יציקת ברזל רכה ASTM class 20 יציקת ברזל בינונית ASTM class 30-40 יציקת ברזל קשה ASTM class 55-60	135 200 280	50 29 15	0.08 0.08 0.05	0.15 0.13 0.1	0.25 0.25 0.18	0.38 0.38 0.25	0.48 0.48 0.3
	<u>פלדות כלים</u> SAE W1 SAE 01	175 200	29 14	0.05 0.025	0.1 0.08	0.18 0.13	0.25 0.18	0.3 0.2
	<u>מסגי אלומיניום</u>	75 (כח) חדירה 500 ק"ג	75	0.08	0.18	0.3	0.4	0.48
13 14 15	<u>מסגי נחושת</u> אלקטרוליט 110 פליז 210 ארד (ברונזה) 614	50 RB	21	0.08	0.15	0.25	0.33	0.4
	<u>חומרים פלסטיים</u>		100	0.08	0.18	0.3	0.4	0.48

الفصل الثاني - تخطيط (40 درجة)

اجيب على كل من الأسئلة 21 - 28 (لكل سؤال 5 درجات)

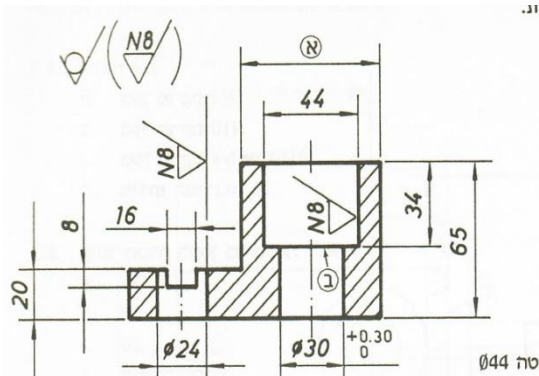
اكتب اجاباتك في نموذج الاسئلة

21. امامك شكل ايزومتري وأربع مقاطع، اى من المقاطع (الامامية) يصف الشكل الايزومتري؟



أ.
ب.
ج.
د.

بموجب الرسم التوضيحي اجب على الأسئلة 22-26



22. مقياس أ بمسقط امامی-قیمته هی:

60 .i

64 ب.

ج. كَأَرْتِفَاعِ الْمُجَسِّمِ.

44

23. خط ب بمسقط امامی:

أ. يصف مُسطح ب بمسقط علوي.

ب. يجب ان يكون خط متقطع.

ج. يدل على ممر من مثقاب $\phi 30$ ملم للدرجة الرابعة $\phi 44$

د. یشیر الی مجسمین منفردین.

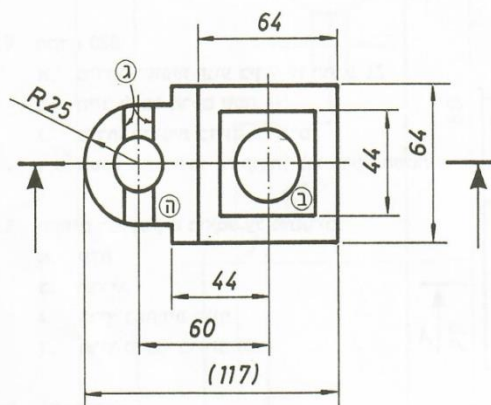
24. علامة ∇ تدل:

أ. يجب انتاج ثقوب.

ب. يجب التأكد من الحصول على جودة الأسطح 0

ج. لا حاجة للتشغيل في المكان الغير المشار اليه للإنتاج.

د. جودة سطح عالية.



סבולת כללית ± 0.1



25. وظيفة الخطوط ج في مسقط علوي هي:

- أ. لتصف ممر.
- ب. لتوضح درجة غير مرئية.
- ج. لتوضح درجه بعرض 24 ملم.
- د. للتأكد ان في المُجسم 4 ممرات.

26. سطح ه في مسقط علوي:

- أ. أدنى من سطح ب.
- ب. اعلى من سطح ب.
- ج. نفس ارتفاع سطح ب.
- د. بارتفاع أسفل المُجسم.

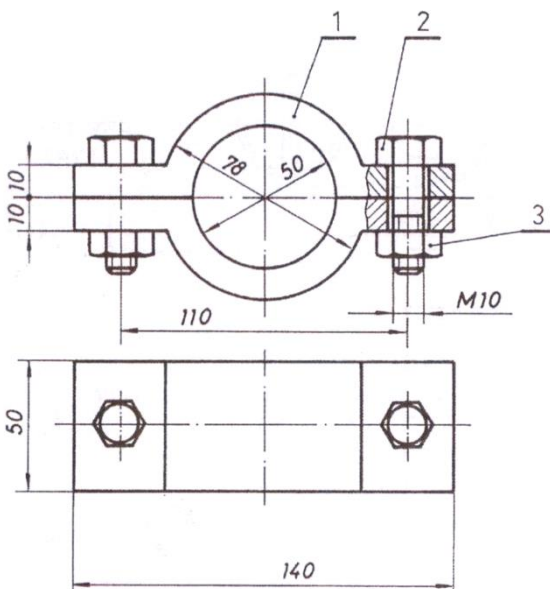
بموجب الرسم التوضيحي اجب على الأسئلة 27-28

27. لتجميع الملقط (מהדק) ضروري ان يكون:

- أ. ثلاثة اجسام متشابهة.
- ب. ثلاثة اجسام مختلفة.
- ج. ثلاثة ازواج من اجزاء مختلفة.
- د. اثنان من الملقط واثنان من البراغي.

28. قطر المثاقب من اجل البراغي في المجسم رقم 1 هو:

- ה. 10 ملم بالضبط.
- ו. أكبر من 10 ملم.
- ז. اصغر من 10 ملم.
- ח. بموجب مقياس العزقة.



بالنجاح!