تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : علوم صناعية خاصة (ميكانيك الإنتاج)/ الفصل الثاني
الفرع : الصناعي

د س
مدة الامتحان: ٣٠ ١
اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٠٦/١٩

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (٢٥ علامة)

أ) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة في ما يأتي، **وانقل الإجابة إلى دفترك.** (١٥ علامة)

( ) ١- عمق القطع في المكشطة النّطاحة يؤثر إيجابياً على أداة القطع.
( ) ٢- كلما زاد عمق القطع زادت نعومة السطح بعد التشغيل.
( ) ٣- تُصنع سكاكين الكشط الداخلي من فولاذ السرعات العالية.
( ) ٤- تُعد عملية القص بالقوس الكهربائي عملية صهر للمعدن المراد قصه.
( ) ٥- يُستخدم الهواء والأوكسجين المضغوطين في عملية القص بالقوس الكهربائي.

ب) اذكر **أول أربع خطوات** يجب اتباعها لكشط سطح زاوية وبالترتيب. (٤ علامات)

ج) عند قص الأوعية المغلقة بالأوكسي أستيلين يجب اتخاذ بعض الإجراءات، **عدّد ثلاثة منها.** (٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٥) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب.** (١٥ علامة)

١- المعادلة الآتية تحدّد عدد أشواط المكشطة النّطاحة في الدقيقة حيث (ل) تمثل طول الشوط، (س) تمثل سرعة القطع، (ن) تمثل عدد الأشواط في الدقيقة:

أ) ن = س × ل × ٦٠٠

ب) $ن = \frac{س \times ٦٠٠}{ل}$

ج) $ن = \frac{س \times ١٠٠٠}{ل}$

د) ن = س × ل × ١٠٠٠

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

٢- تُستخدم أدوات القطع المصنعة من الفولاذ العالي الكربون لكشط سطوح قطعة العمل المصنعة من:

أ) حديد الزهر
ب) المعادن الخفيفة
ج) الفولاذ السبائكي
د) الفولاذ المصلّد

٣- في مشاعل القص بالأوكسي أستيلين ذات حجرة المزج يدخل كل من غازي:

أ) الأوكسجين والأستيلين عند ضغطٍ متساوٍ.
ب) الأوكسجين عند ضغطٍ مرتفع والأستيلين عند ضغط منخفض.
ج) الأوكسجين عند ضغطٍ منخفض والأستيلين عند ضغط مرتفع.
د) الأوكسجين والأستيلين عند ضغطين منخفضين مختلفين.

٤- الكترودات القص الكربوني المكشوفة المستخدمة في القص بالقوس الكهربائي تستخدم مع:

أ) التيار المستمر وبقطبية مستقيمة
ب) التيار المستمر وبقطبية معكوسة
ج) التيار المتردد وبقطبية مستقيمة
د) التيار المتردد وبقطبية معكوسة

٥- يتم تحضير رأس الإلكترود المعدني بحيث يكون طول الجزء البارز منه بعد تثبيته في مقبض الإلكترود:

أ) ٥٠ ملم فقط
ب) ٢٠٠ ملم فقط
ج) يزيد عن ١٥٠ ملم
د) لا يزيد عن ١٥٠ ملم

ب) تمتاز عملية القص بالأوكسي أستيلين بميزات عدة، **اذكر أربعاً منها.** (٤ علامات)

ج) وضّح قابلية كلاً من المعادن الآتية للقص بالأوكسي أستيلين: (٦ علامات)

١- الفولاذ المنخفض الكربون.
٢- حديد السكب.
٣- النحاس

السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) المكشطة النّطاحة من آلات التشغيل الهامة، **والمطلوب:** (٧ علامات)

١- عرّف مشوار العودة.
٢- ما هو الشوط؟
٣- يمكن تمييز نوعين من المكاشط، اذكرهما.

ب) مكشطة يستغرق شوطها (٢٠) ثانية، احسب زمن مشوار القطع. (٣ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

ج) حدّد استخدامات عمليات القص بالقوس الكهربائي الآتية: (٧ علامات)

١- القص النافذ.

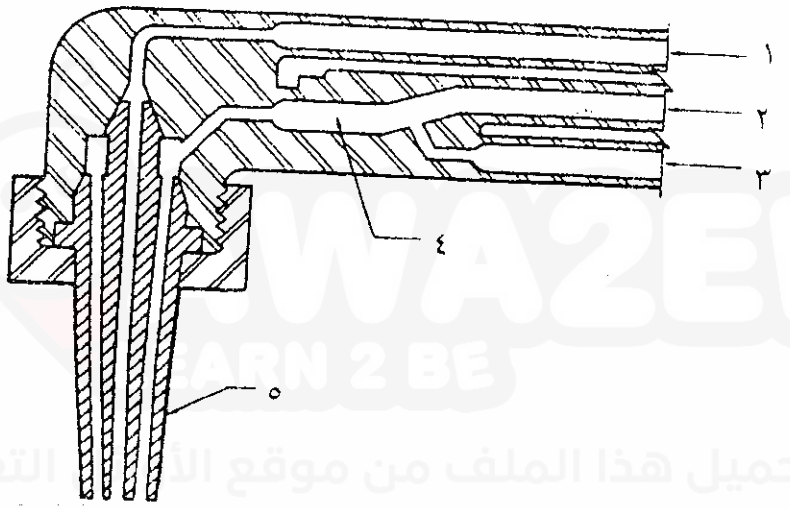
٢- القص السطحي.

د) يبين الشكل أدناه مشعل القص بالأوكسي أستيلين، **والمطلوب:** (٨ علامات)

١- ما نوع هذا المشعل حسب طريقة مزج الغازين؟

٢- ماذا يُدعى هذا النوع من المشاعل؟

٣- اذكر مدلولات الأرقام من (١-٥) المبينة على الشكل.



السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) يُستخدم الأوكسي أستيلين لأجراء عمليات قص مختلفة منها **الجرف**، والمطلوب: (١٠ علامات)

١- اذكر ثلاثة من استخدامات هذا القص.

٢- ما تأثير زيادة زاوية ميل مشعل القص بالنسبة لقطعة العمل في خط القص الناتج؟

٣- ما تأثير سرعة القص العالية على خط القص الناتج؟

ب) تعتمد زوايا ميل الإلكترود وحركته في أثناء القص بالقوس الكهربائي والهواء المضغوط على عوامل عدة، **اذكر ثلاثة منها.** (٦ علامات)

ج) يُعد الإلكترود الكربوني المغطى بطبقة نحاسية والمستخدم مع التيار المستمر أكثر شيوعا في عمليات القص بالقوس الكهربائيً، **علّل ذلك.** (٣ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

الصفحة الرابعة

د) صل بين أرقام العبارات في العمود الأول وما يناسبها من رموز الإجابات في العمود الثاني، **وانقلها إلى دفتر إجابتك.** (٦ علامات)

العوامل المؤثرة في خط القص	العيوب المتوقعة
١) ضغط أوكسجين القص منخفض	أ) تشكُّل خبث قاسٍ تصعب إزالته عند الحافة السفلية
٢) زيادة كمية اللهب المؤثرة للتسخين المسبق	ب) توسيع خط القص في الجزء العلوي من سطح القص
٣) ضغط تيار أوكسجين القص عالٍ	ج) عدم اكتمال عملية القص

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

المبحث : العلوم الصناعية / ميكانيك الانتاج ف٢

الفرع : الصناعي

مدة الامتحان: د ٢٠ س ١

التاريخ : ١٦/١٩ / ٢٠١٩

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الأول (٥٠ علامة)

٦٨ (أ) ١. X خاطئة

٧٦ ٢. X خاطئة

٧٤ ٣. ✓ صحيحة

٨٩ ٤. ✓ صحيحة

١٠١ ٥. X خاطئة

كل نقطة ٢ علامات (١٠ علامات - ٥ × ٢)

٧٩ (ب) ١. تخطيط قطعة العمل فوق السطح وكذلك الهوامش المراد إزالتها

٨٠ ٢. تنظيف قطعة العمل، ثم تثبيتها على الملزمة أو طاولة العمل.

ثم تميل الرسمة بمقدار زاوية ميل السطح

٣. ضبط أداة القطع بمقدار ميل زاوية السطح المراد تشغيله.

٤. تميل مرط الأدوات جميعاً عن السطح المراد تشغيله

كل نقطة علامة (١ × ٤ = ٤ علامات)

(ج)

١. التأكد من خلوها من المواد الغالبة للاشتعال

٢. تفريغ ما ملأ من أي مواد داخلها.

٣. عمل فتحات تنفيس.

٤. تنظيفها بالماء لعدة أيام لضمان عدم وجود مواد مشتعلة داخلها

٥. تملأ بالماء إلى مستوى أقل من فتحة العبور.

٦. تعطى ثلاث نقاط

كل نقطة علامتان (٦ × ٢ = ١٢ علامات)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثاني (٢٥ علامة)
٩٧	(أ) ١. ب
٧٧	٢. ب
١٠٧	٣. أ
٩١	٤. أ
٩٧	٥. ج
	كل نقطة ٢ علامات (٥×٢ = ١٠ علامة)
١٠٥	(ب) ١. سرعة القص
	٢. دقة خط القص وانتظامه نسبياً
	٣. سهولة عمل معدات القص ونقلها.
	٤. امكانية استخدام معدات القص كما هي لمجموعة معدات قاطعة
	٥. امكانية قص صفوف عالية من الفولاذ
	٦. امكانية استخدام القص الركبي والبندي
	(عطوب اربع نقاط ٤ = ١×٤ علامات)
	(ج)
٠٥	١. الفولاذ منخفض الكربون — القص بسهولة
	٢. صدأ السكب — صعب القص
	٣. الفاس — لا يحتاج قصه
	كل نقطة علامتان (٣×٢ = ٦ علامات)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث (٢٥ درجة)

٦٥ (أ) ① محور العود هو عمود يمر بمركز ثقل المقطع ليعود عليه الضغط المحوري.
② الوتد هو محور المقطع مع محور العمود معاً.
③ ١- الكمرة العمودية ٢- الكمرة المنحنية
٧ درجات ② درجتين ③ درجتين

٦٧ (ب) $\frac{\pi}{4} \times \frac{٣}{٥} = ١٢$ ثانية فيتغير محور المقطع.
٣ درجات

(ج) ① القص البسيط: يستخدم لقص جزء من قطعة العمل أحد لتقييها لعدة أجزاء
٩٠ ② القص العلى: يستخدم لقطع طبقة رقيقة من سطح قطعة العمل أو لإزالة التقوير لإزالة طبقة الصدأ.
٧ درجات ② ٣ درجات ③ ٤ درجات.

(د) ① صداع الشاغل ذات حجم الحفر
٠٧ ② تدعى الشاغل المنخفضة الضغط أو النوع الطارق
③ ١- مدخل عادي أو كهربي القص
٢- مدخل عادي أو كهربي طبق المتخصص
٣- مدخل عادي أو سيليني
٤- حجرة (غرفة) المزج
٥- حالة القص.

٨ درجات ② درجتين ③ خمسة درجات.

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع (٢٥ درجة)
١١٦	(أ) ١) يقوم بـ ١- تحضير شظية أ أو ب على حوامل مقطع عرضي بها بحام
	٢- ازالة بعض اجزاء معدنية (شوائب طفيلية) من خط القطع
	٣- عمل محزوز على سطح شظية العمل
	ب) يؤدي كبر الزاوية ب الى زيادة في عمق خط القطع الناتج
١١٧	ج) قد تؤدي الى قطع شاذ
	٣) الرسم المعاكس يؤدي الى انخفاض عمق خط قطع الناتج وعرضه
	١٠ درجات ب) ٦ درجات ج) درجتان ٢ درجتان
٩٩	
١٠٠	(ب) أتمم كل ١- نوع القص المطلوب
	٢- أبعاد خط القص المطلوب
	٢- وضع القص ٦ درجات
٩١	(ج) - وذلك بسبب أن هذه الكروت تتكون من أنحناءات بمعدل استهلاك السبب وبقاء القوس لتوليد المراد استخدامها واستخدام خط القص الناتج ٣ درجات
	(د) ١- ضغط أو كبس القص مخفض ٢- تآكل خشن قاس تصنيب أزالة عدم كمال
	٢- زيادة كبير السبب لتوزع التحنين بين لتوسيع خط القص في الجزء العلوي من سطح
	٢- ضغط أو كبس القص عال ج عدم اكتمال القص
١١٩	٦ درجات أن تقطع درجة
١٢١	الواجب
	١- ج
	٢- ب
	٣- ب

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net