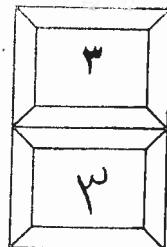


↑	٣	٢	خ
---	---	---	---



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
ادارة الابiguات والابiguات
قسم الابiguات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

مدة الامتحان : $\frac{٣٠}{٤}$ س

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/١/١١

(وثيقة ممحوية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (الميكانيكا العامة)/م

الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددتها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

(٧ علامات)

أ) المكشطة من آلات التشغيل المهمة، تتميز بسهولة تجهيزها وتشغيلها. والمطلوب:

١- ما هي عناصر القطع التي يجب تحديدها قبل البدء بعملية الكشط؟

٢- حوامل سكاكين الكشط نوعان، ما هما؟

(٤ علامات)

ب) اذكر أربعة من أنواع المعادن والسبائك التي يمكن قصّها بوساطة القوس الكهربائي.

ج) قارن بين مشاعل القص بالأوكسي أستيلين ذات حجرة المزج ومشاعل ذات حجرة الجفن من حيث الضغط.

(٤ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) وضح المفاهيم الآتية والخاصة بأدلة القص الميكانيكية المستخدمة في القص بالأوكسي أستيلين: (٦ علامات)

١- دليل القص المستقيم.

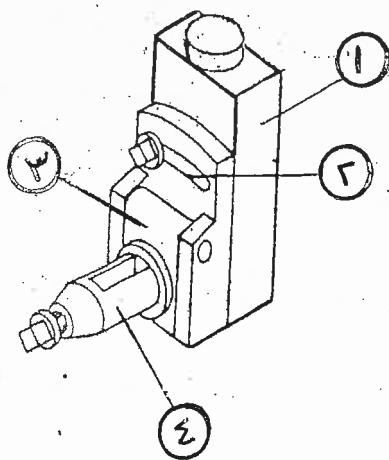
٢- دليل القص المائل.

٣- دليل قص الدواير.

(٤ علامات)

ب) يبيّن الشكل أدناه مربط سكين الكشط ذي الشق، والمطلوب:

اكتب مدلولات الأرقام من (١ - ٤).



يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

(٥ علامات)

ج) عدد خطوات كشط السطوح الزاوية بالترتيب.

(٤ علامات)

د) ما الفرق بين سكين التعميم وسكين التخزين من حيث كمية المعدن المزالة؟

هـ) ما ميزات الالكترونيات الكربونية التي تستخدم مع التيار المستمر في قص المعادن الحديدية بالقوس الكهربائي؟

(٦ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)أ) يتكون هذا الفرع من (١٠) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لها على الترتيب.
(٢٠ علامة)

١- خلل عملية القطع في المكشطة النطاقة فإن نسبة سرعة مشوار القطع إلى مشوار الرجوع:

أ) ٣ : ٢ ب) ٢ : ٣ ج) ١ : ٣ د) ١ : ٣

٢- يمكن التغلب على صعوبة اللحام في اللحام السطحي بوضع فوق الرأس بالمحافظة على بركة الصهر صغيرة جداً وذلك بـ :

أ) استخدام الكترود لحام بقطر (٦) مم فما فوق . ب) معايرة شدة التيار لتكون عالية
ج) استخدام القطبية المعاكسة د) توجيه الالكترونيات بزاوية (٤٥°) باتجاه خط اللحام٣- الكترونات القص الكربونية المغطاة والمستخدمة في القص بالقوس الكهربائي تتكون من الكربون المغطى بـ:
أ) طبقة من النحاس ب) سبائك الألومنيوم ج) الفولاذ د) حديد السكك٤- يعتمد ضغط الهواء المستخدم في عمليات القص بالقوس الكهربائي على:
أ) خرطوم الهواء ب) كابل التيار الكهربائي
ج) مقبض الالكترونيات د) قطر الالكترونيات المستخدم٥- أحد هذه الأنواع من المعادن لا يمكن قصه بواسطة الأوكسي أستيلين:
أ) الفولاذ المنخفض الكربون ب) الفولاذ الذي لا يصدأ
ج) الفولاذ المنخفض السبيائكية د) النحاس٦- يتصف حديد الزهر الرمادي بـ:
أ) صعوبة تشغيله بواسطة آلات التشغيل
ج) عدم تحمل إجهادات ضغط عالية
ب) صعوبة تشكيله بالصب
د) مقاومة جيدة للاهتراء الاحتكمي

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

- ٧- تستخدم طبعة (شبلونة) في عمليات قص المعادن الحديدية بالأوكسي أستيلين بهدف قص:
 أ) الخطوط المستقيمة ب) الدوائر الصغيرة ج) الخطوط المنحنية د) الدوائر الكبيرة
- ٨- عند كشط السطوح العمودية فإنه يتم ضبط عمق القطع على ما يقارب:
 د) ٠,٥ مم ج) ٠,١ مم ب) ٠,٠١ مم أ) ٠,١٥ مم
- ٩- يمتاز حديد الزهر العقدي بـ:
 أ) مطيلية منخفضة جدًا
 ب) عدم تحمله الصدمات
 ج) قوة شد منخفضة
 د) مقاومته للصدأ والتأكل
- ١٠- تصنع معظم الفالات المستخدمة في مشاعل القص بالأوكسي أستيلين من سبائك:
 أ) النحاس
 ب) الألومنيوم
 ج) الفولاذ منخفض الكربون
 د) الفولاذ عالي الكربون
- ب) تمتاز عملية القص بالأوكسي أستيلين بعدة مزايا، عدد خمساً منها.
- السؤال الرابع: (٢٥ علامة)**
- أ) يتعرض حديد الزهر للتشقق أثناء الاستعمال بسبب عدم مقاومته للأحمال المفاجئة.
 ١- ما الإجراءات المتتبعة في تحضير الشقوق لعملية اللحام بالقوس الكهربائي والأوكسي أستيلين؟
 ٢- ما هي المواد المستخدمة في الكشف عن التشققات؟
- ب) عند قص المعادن بالأوكسي أستيلين يظهر الخبث على سطحي القص في القطع المقصوصة.
 ١- يوجد نوعان من الخبث، ما هما؟
 ٢- ما العوامل التي تؤدي إلى تكون الخبث؟
 ٣- كيف يمكن منع تكون الخبث على أحد جانبي القص؟
- ج) وضح طريقة لحام وصلة تناكية بشطفة (V) مفردة بالوضع فوق الرأس مبيناً ما يلي:
 ١- زاوية ميل الالكترود باتجاه خط اللحام ومع سطح قطعة العمل عند لحام الخط الأول والخط الثاني.
 ٢- حركة الالكترود في لحام خطوط الجذر والتعبئة.
- د) ما العوامل التي تعتمد عليها حركة الالكترود وزوايا ميله أثناء عملية القص بالقوس الكهربائي؟

﴿انتهت الأسئلة﴾

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية
الإجابة النموذجية



وزارة التربية والتعليم
 إدارة الامتحanات والاختبارات
 قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان : $\frac{٣}{٢}$ س
 التاريخ : ١٨/١/١١

المبحث : العلوم الصناعية المعاصرة (المكائن العامة) م
 الفرع : الصناعة

الإجابة النموذجية :

اجابة السؤال الأول

أ) ١- عناصر القطع هي :-

١- زعنف العقطع
 ٢- سرعة العقطع

٣- طول التوط
 ٤- عقدار التجزي

(١٥٠ علامة)

٥- حاصل كسر كاط خارجي
 ٦- حاصل كسر كاط داخلي

٧- الفولاذ - حديد الكتب - العولاذ الذى لا يصل (ستيلز شيل)

- الفولاذ المتفق البائكة - سلامة البوتوم

- المخسوم - الخامس - النشك.

(١٥٠ علامة)

٨) - مسائل العصى ذات محنة المزاج : متساوية الخط

ضغط الأوكسجين والارتفاع : متساوية

- مسائل العصى ذات محنة المزاج : متساوية الخط

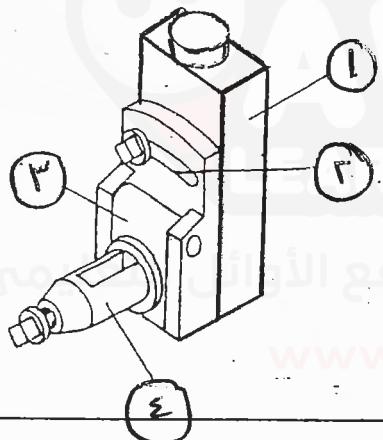
سواء ضغط الأرضتين فتحتفظ أم ما ورأضي ضغط الأوكسجين .

(٢٥ علامة)

أجابه السؤال الثاني

- ١) دليل العصى المستقيم : هو زاوية حديبة مربطة بمادة اع.
خط العصى المطلوب على قطعة العمل بوساطة مربطة.
 - ٢- دليل العصى المائل : هو مربطة سيرك في حجر قوسى ذي عجلتين لإعطاء زاوية الميل المطلوبة
 - ٣- دليل عصى الروائز : هو قضيب مدرع مع صمام ارجاع ومحمل لسميل حركة المدخل ومربيط (حلقة) كثيف
- حالة المدخل
- (٣٠ علامة)

٧٩



١- الراسمة

٢- السنق الراندي

٣- فساند الارجحة

٤- مربط أدلة القطع

(٤٠ علامة)

٨٠ + ٧٩

١- تخطيط قطعة العمل وتحديد المطر وحمل المعدن المطلوب إزالته

٢- تنظيف قطعة العمل ثم تبخيرها على المازفه أو طاولة العمل على أن تكون المطر المراوأة أفاله أفقين أو عمودياً - وقبل الرايحه بعد إزالة زاوية سهل المطر المراد تشغيله

٣- ضبط أدلة القطع بعصار قبل زاوية المطر المراد تشغيله

٤- تسل مربط الأداة بعيداً عن المطر المراد تشغيله بعصار (٥٠ - ٦٠ °)

٥- اتباع خطوط الآلة للطروح الرقيقة أو العودية ثم بوضع المطر المراد تشغيله.

(٣٠ علامة)

٦) سكين التعميم : إزالة لفة قليله من المعدن

سكين تحسين : لإزالة لفة كبيرة من المعدن (٣٠ علامة)

٩١

١- انخفاض معدل سهلاً كما النبض ٢- شفاف العور المسؤول عن آخر (أولاً)

٣- انتظام خط العصى النابع . (٣٠ علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

أجب على السؤال الثالث

٧٧

أ) - ب

٨٥

ج - د

٩١

ه - ز

٩٨

د - ج

١٠٥

د - ج

١٢٦

د - ج

١١١

ج - د

٧٩

د - ج

١٢٨

د - ج

١٠٨

ه - ز

(١٠٨ علامة).

ب) ١- سرعة القص إذ نعد من أربع الطراوئ المذكورة في نص

السؤال الرابع

٢- رقة خط القص الشاعر وانتظامه نسبياً

٣- امكانية قص سهل على غيره جداً من الصولاد.

٤- سهولة عمل معdarات القص بالروسي استثناء، وامكانية تعلمها
للقص في اعماق مختلفة.٥- امكانية استخدام معdarات القص كنحو الماء يوجد بعض
التجزيرات الاصنافية الخاصة

٦- امكانية استخدامها للقص الاطي، اصنافه البروى.

(١٠٨ علامة)

رقم الصفحة في الكتاب	أحياء الأول الرابع
١٣٢ + ١٣٣	١ - م - تحديد المولى الفعلى للشجر ٢) عمل تقبير على بعد (١) متر عن زهادتي الشجر ٤) توسيع عرض الشجر (٣٠٪ علامة)
١٣٣	٥) - دوربة الطناحي - الأوائل المحرقة الملونة
١٣١	٦) - الطنبية الطري - الخبطة القاسبي
١٣١ - ١١٩	٧) - رثة لب السخن المسبع / زادمة لثبة الابن ٨) - بعد لب السخن المسبع من مطر القطعة وقربها ٩) - سرعة حركة منهل القص / سرعة بطينه ١٠) - صبغت عبار أو كسبت القص / فتنقش . (٤٪ علامة)
١٣٣	١١) - إغالة منهل القص براوية ٢٣° بآجام العصارة المراد الخلاص و هنا .
٨٦	١٢) - عند حام الخط الاول (خط الجذر) : ١٣) - ياتحاجم خط الحام - ٩° مع سطح قطعة العمل عند حام الخط الثاني (خط العبسنة) :
٨٧	١٤) - (٨٠٪) ياتحاجم خط الحام - تزيد على ٩° بقليل مع خط العصارة
٨٤	١٥) - حركة صنفية حرطية طلعوط حام الجذرو (الجعنة) ١٦) - حمل الفطحة المراد حصرها . ١٧) - تحكم قطعة العمل . ١٨) - قياسات خط القص المطلوب
	١٩) - نوع القص المطلوب (قص نافذ حرف القبب (خط)). (٤٪ علامة)