

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (الميكانيكا العامة) / المستوى الثالث (وفيقية محمية / محدود)
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ : ١
اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٧/١/١٢

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

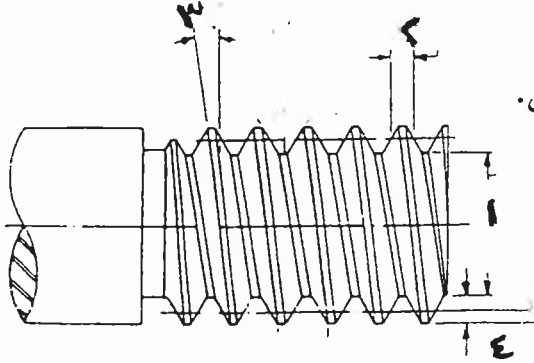
أ) ما المقصود بالمفاهيم الأساسية الآتية الخاصة بالسلبات:
١- القطر الأكبر. ٢- القطر الأصغر. (٣ علامات)

ب) جهاز قطع القلاووظ الآلي (الناسخ) هو أحد ملحقات النسخ على المخرطة، بيّن كيف يعمل هذا الجهاز على زيادة الإنتاجية في عملية قطع القلاووظات. (٤ علامات)

ج) تُعدّ طريقة خراطة السلبات بواسطة أدوات التقيب والتكملة من الطرائق الرئيسة لخراطة السلبات، والمطلوب:
١- حدّد نوع السلبات التي تُستخدم هذه الطريقة في تنفيذها.
٢- اذكر أنواع أدوات التكملة المستخدمة في خراطة السلبات.
٣- اذكر نوعين من المعادن المستخدمة في صناعة أدوات التكملة. (٨ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) يُمثّل الشكل أدناه المفاهيم الأساسية للولب، والمطلوب:



١- عرّف كلاً من المفاهيم الأساسية الآتية:
- الخطوة. - زاوية السن - القطر الخارجي.
٢- اكتب مدلولات الأرقام من (١ - ٤).

ب) تُستخدم اللوالب متعدّدة الأبواب لأغراض المختبرات، والمطلوب:

١- اذكر طريقتين من طرائق فحص هذه اللوالب.
٢- ما مدى الدقة المطلوبة لهذه الفحوصات؟

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

(ج) لحام المعادن الحديدية بالقوس الكهربائي في الوضع العمودي هي إحدى طرائق اللحام الرئيسة، والمطلوب:
١- ما الصعوبة في هذا الوضع؟
٢- كيف يمكن تفادي هذه الصعوبة؟ (٥ علامات)

(د) قطع حديدية سُمكها (١٢) مم، يُراد لحام وصلات منها بالقوس الكهربائي الوضع العمودي، والمطلوب:
١- ما الطريقة المُستخدمة في اللحام؟
٢- ما الذي يُحدّد زوايا ميل الإلكترود وحركته في هذه الطريقة؟ (٥ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(أ) تقوم السلبات بدور هام في الصناعات الميكانيكية، والمطلوب:
١- اذكر ثلاثاً من السلبات الموجودة في المخرطة وملحقاتها.
٢- عدّد ثلاثة من الأمور التي تجعل استخدام السلبات في ازدياد.

(ب) من ملحقات النسخ على المخرطة دليل (شبلونة) التشغيل، والمطلوب:
١- ما الأمر الممكن تحقيقه باستخدام دليل التشغيل؟
٢- اشرح طريقة عمل هذا الدليل.

(ج) قارن بين لحام المعادن الحديدية بالقوس الكهربائي في الوضع الأفقي والوضع العمودي من حيث:
١- مكان قطعة العمل.
٢- محور خط اللحام. (٤ علامات)

(د) ما الإجراءات الواجب اتخاذها بعد الانتهاء من لحام وصلة تناكبية مشطوفة (V) سُمكها (٢٠) مم؟ (٥ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

(أ) عند إجراء عملية اللولبة تُجهّز المخرطة تبعاً لخطوات عدّة، اذكرها بالترتيب. (٦ علامات)

(ب) اشرح كيفية تنفيذ عملية لحام وصلة تناكبية قائمة مفتوحة بالوضع الأفقي في اللحام بالأوكسي استيلين. (٦ علامات)

(ج) تعتبر اللوالب المتعدّدة الأبواب شائعة الاستخدام، والمطلوب:
١- حدّد مفهوم اللوالب المتعدّدة الأبواب.

٢- متى تُستخدم هذه اللوالب؟

٣- اذكر اثنين من أنواع اللوالب التي تُستخدم بها.

(د) علّل ما يأتي:

١- تستخدم سرعة لحام عالية عند لحام المعدن بالأوكسي استيلين.

٢- تحريك مشعل اللهب حركة هلالية أو شبه دائرية أثناء اللحام بالأوكسي استيلين.

٣- يُفضّل أن تتم عملية اللحام بالأوكسي استيلين بالوضع الأرضي ما أمكن ذلك.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول

١٠

١- القطر الأيسر هو أكبر قطر نسليه ويمثل قطر القوس

الفني للخروط ويذكره (خ)

٢- القطر الاصغر هو المحرف للبيعه وعن القوس

العلويه للخروط ويرمز له (ا) ٣ تكرار

١١

٣- تعريف زاوية التاج بالحكم في الختذ له طوليه

والعرضيه الحركه اذ هو القطع واسمه الختظه

٤ تكرار

١٢

٤- تحزم هذه البريقه بصبه السيله وان لا تستخدم لعم

٥ ادوات تنعيم ودهان

٦- تصوم في قوسه البريكات العاليه

٧- قوسه كالتي لكرتون

٨- علويه ٩- ٣ علويات ١٠- ٤ علويات

السؤال الثاني

رقم الصفحة
في الكتاب

٦٤

١- فرق بين الحظوة والبعدين نقطتين متناظرتين واعلمين على

فا عين او عميق متناظرين

٢- زاوية السن، هي الزاوية المحصورة بين جانبي السن القعري

٣- القفرا كما هي: هو البعدين البعدت عميقين كما رجبين للولد

٤- ١- القفرا الداخلي ٢- سن السن

٣- زاوية الكرز ٤- عمق السن

٥- ١- الطريقة الصورية ٢- النيوماتيم ٣- كمره ٤- ٢٩

٥- درجاتها له من الدرته

٥- مدرت

٦- ١- الصعوبه هو الكاظمه تركز في معدنه، للمم المنه ٢- ٧٤

(برته الصم) وتحتوي على صم

٣- يا حيتا، ستا ريم للمم

متا به لردا كرز في موقع قنار على للمم (٣)

٥- مدرت

٧- ١- الطريقة من المم متا سن ال ال اعلى ٢- ٧٤

٣- ١- نوع الوصله ٢- ترتيب خط المم ٣- مدرت ٤- ٨

٥- مدرت

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

سؤال لياق

٥- ا- و لله الغراب الخرت

٤

٥- ليهم لعود الرين

٣ عرود

٦- ليهم ليل

٢- ١) قدرتها على مركزه القطع الميكانيكي مع بعضها البركة

٢) تشتمها بكون صيد

٦ عرود

٣) خاليتها مخلقت ببوله

٩ عرود

١٩- ل- أ- يمكن حراطه أكثر من قبله في الحراطين لطوبه لغيره

٢- ا- عجم له ليس المرصها على طرفه - بول بول بول

٣- رأسه الجهاز مع رأسه الجهاز

٤- العرليه لرأسه الخراطه (لحام لقطع) اعتماداً على شكل

٥- ومقاسات - ليس لتفصيل أي أداة لقطع تتبوع حركه

٦- العجم صبي الخرى له صود فين

٧ عرود

١٢-١٣

الوضع العودي

الوضع الاقتر

٧

صا زعمه للتوى لرأس

صا زعمه للتوى لرأس

امكان قطع لعل

صا زعمه للتوى لرأس

صا زعمه للتوى لرأس

٢- عجم لعل

٣- عجم لعل

٤- ا- يتم تنظيف مكان خط الحز من خلف لقطع

٥- (بغير تنبه من خط الحظوه تكا اجدية

٦- الحام خط الاختلاف

٧- عجم لعل القطعه العده براده ٤٥ و لقله

٨- لزاوه ٩٥ في كذا الوصلين

٩ عرود

رقم الصفحة
في الكتاب

الخواص

١- تحريم قطع العمل على إقفار المطلوب ثم تحديد طول اللولب

٣٣ -
١١

٢- تحريم كسب الخرافة الخاصة بقطع اللولب ثم ضربها برفعة

لحقوقه وقصه العمل

٣- احتيا - صريح دوران رأس الخرافة الثانية

ثم ضبط الخطوط المخطوية ٦ عروض

٤- يوجب معن اللوم من اسفل خط اللوم كي يفتقر جوفه اللوم

٦١ - ٦

في بركة الصهر وندفعها داخل قطر الوصل أو حاصل

اللى م فتدغم من الأعلى في بركة الصهر مما يربط

على توتره معن في صافه المنكسر لتساوي الوصل

وتسخدم حركه هدمه ما على معن اللوم ٦ عروض

٥- اللولب متعده في اللولب لمن كوني على

٢٥

أكثر من قطر حركه هدمه

تتقدم هدمه اللولب عند الحاجة إلى السرعة في

ادخال اللولب في الصوره أو الخرافه

أو عند الحاجة إلى تقدم محوري كبير

خاصه في عميد القنق والاعراف

٦- تقدم في اللولب

١- المثلثة ٢- المربعة ٣- شبه المثلثه

٤- عرضة ٥- كوزة ٦- عرضة مطوية تقف

٧- عمل

٥٩

١- لتساوي بركه هدمه صغره ما يليه للتخرج السريع

٢- لكي تكون البركة في الصهر في نقطه معينة على قطر اللوم

وتسخدم بناول الزنبراع والتقدم في قطر اللوم

٣- السهوه على اللوم أو حكاية الحصول على ضبط

٦١

للم أكثر دقة وجوده

٦ عروض كوتق اللولب