بسم الله الرحمن الرحيم

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

٤ ٣

٩ F ع ٩

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث :العلوم الصناعية الخاصة/خراطة وتسوية/المستوى الرابع مدة الامتحان : ٣٠ ١ د س

الفرع : الصناعي اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/٧/١٣

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) هناك رموز تستخدم للدلالة على أصناف المادة الرابطة لأقراص التجليخ، اذكر أربعة أصناف لهذه المواد والرمز المستخدم لكل منها. (٤ علامات)

ب) من العيوب المحتمل حدوثها في أثناء التجليخ المستوي (**عدم استواء السطح**)، والمطلوب: (٤ علامات)

١- اذكر الأسباب المحتملة لهذا العيب.

٢- بيّن طرق العلاج لكل سبب.

ج) قارن بين آلة التجليخ المستوية الأفقية و آلة التجليخ المستوية الرأسية من حيث: (٧ علامات)

١- وضع محور الدوران بالنسبة لطاولة الآلة.

٢- الجزء المستخدم من القرص في عملية التجليخ.

٣- حركة القطع والتغذية.

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

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) بيّن كيف يتم فحص المشغولة بعد إنجاز عملية التجليخ الاسطواني الخارجي. (٤ علامات)

ب) في عملية التجليخ المستوي وضّح إجراءات تجليخ السطوح المنبسطة المحدّدة لقطعة عمل فيها سطح أفقي منبسط وسطح قائم، مبيّنًا نوع قرص التجليخ المناسب للاستخدام. (٨ علامات)

ج) تُعتبر عمليات التخمير (التلدين) من المعاملات الحرارية الهامة، والمطلوب: (١٣ علامة)

١- ما الهدف من عملية التخمير؟

٢- سمِّ عمليتيّ التخمير مبيّنًا طريقة إجراء كل منهما.

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

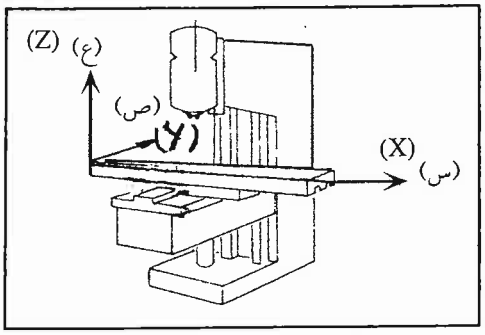
السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) تمتاز آلات التشغيل المحوسبة بالعديد من الميزات، اذكر أربعًا منها. (٤ علامات)

ب) مستعينًا بالرسم المجاور الذي يبيّن محاور الفريزة المحوسبة، أجب عمّا يأتي: (٨ علامات)

١- حدّد موقع نقطة الصفر.

٢- سمِّ المحاور الثلاثة مبيّنًا اتجاه حركة أداة القطع على كل محور.



ج) ما العوامل المؤثرة في اختيار قرص التجليخ؟ (٦ علامات)

د) احسب سرعة دوران قطعة عمل من الفولاذ الطري للتجليخ الاسطواني الخارجي الخشن إذا علمت أن قطرها (٨٠) مم والسرعة المحيطية (١٢-١٨) م/دقيقة. (٧ علامات)

السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) تُربط المشغولات في أثناء التجليخ الاسطواني بطرائق عدّة، اذكر ثلاثًا منها. (٦ علامات)

ب) بيّن كيفية ضبط طول الشوط في التجليخ الاسطواني الداخلي. (٥ علامات)

ج) يُؤثّر قوس التماس بين قرص التجليخ والمشغولة في اختيار نوع القرص المناسب، **في حال كان قوس التماس صغيرًا**. ما هي مواصفات القرص المستخدم من حيث: (٦ علامات)

١- درجة الخشونة.

٢- البُنية.

٣- الصلادة.

د) ما دلالة كل من الأوامر التنفيذية والتجهيزية الآتية الخاصة بآلات التشغيل المحوسبة: (٨ علامات)

١- G00 ٢- G78 ٣- M09 ٤- M04

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل هذا الملف من موقع أوائل التعليمي
www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الصيفية

الإجابة النموذجية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

المبحث : علم الصناعة / خراطة وتسوية / م ٤ — ع س
الفرع : الصناعي — مدة الامتحان : ٣,٠ ١
التاريخ : ١٢ / ٧ / ٢٠١٧

الإجابة النموذجية :

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول : (١٥) علامة	
الفرع (ج) : (٤) علامات	١٠٦، ١٠٧
١. الخزفي : V — ٢. الحاملي B	
٣. الراتنجي : R — ٤. الصمغي E	
الفرع (ب) : (٤) علامات	١٢٢

	أسباب المشكلة	طرق العلاج
١.	عدم كفاءة نظام التبريد	زيادة كمية ضخ السائل
٢.	عدم استواء الطرف المغناطيسي	فحص استواء الطرف المغناطيسي

الفرع (أ) : (٧) علامات — ٩٩، ١٠٠

	الأسبقية	الأفقية
١. موضع محور الدوران	يكون موازيًا لمستوى الرأسي أي عموديًا على سطح طاولة الآلة	يكون موازيًا لسطح طاولة الآلة
٢. موضع القطع	تستخدم جهة القرص في عملية التجليخ	يستخدم محيط القرص للتجليخ السطوح المستوية ، وجهة القرص للتجليخ السطوح الرأسية.
٣. حركة القطع والتغذية	تنتج حركة القطع عن حركة الدوران للقرص للتجليخ ، في حين توفر طاولة الآلة حركة التغذية	تنتج حركة القطع عن حركة الدوران للقرص للتجليخ من حيث توفر طاولة الآلة حركة التغذية.

AWA2EL LEARN 2 BE
www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني: (٢٥) علامة

الفرع (أ): (٤) علامات ١٦١

يتم فحص المشغولة بعد إجراء عملية التخلية الاسطوانتين الخارجيتين بقياس العطر النهائي باستخدام ميكرومتر القياس الخارجي ① على ثلاثة مواقع على طول المشغولة، وتفحص استدارة المشغولة ومركزيتها باستخدام جهاز القياس ②.

الفرع (ب): (٨) علامات ١٢١

١. ضبط استوائية ربط المشغولة على الطرف المغناطيسي باستخدام جهاز القياس.
٢. تخلية الاسطوانة المتوسطة.
٣. تخلية الاسطوانة القائمة.
٤. اختيار قرص تجليخ بقطر حبيبي خشن (غير مستقيم) لضمان الحصول على ركنة قائمة الزاوية جيد الشطيب.

الفرع (ج): (١٣) علامة (٢ علامات للبند ١، و ٥ علامات لكل من البندين ٢ و ٣) ١٧٩

١. الطرق من عملية التخمير: تحويل الفولاذ الكربوني الصلد الى فولاذ طري مطيل ليصبح مناسبا للتشكيل على البارد وقابلا لعمليات القطع والتشغيل.
٢. أ- التخمير للتخلص من الإجهادات: يتم التخلص من الإجهادات عن طريق التقسية بتسخين الفولاذ الى درجة حرارة (٦٢٠-٧٠٠) وتركها تبرد ببطء شديد.

ب- التخمير الكامل: يتم تسخين الفولاذ الكربوني الى درجة حرارة تزيد عن الدرجة الحرجة العليا بمقدار (٥٠°س) للفولاذ دون اليوتكتويدي، والدرجة حرارة (٥٠°س) فوق الدرجة الحرجة السفلى للفولاذ فوق اليوتكتويدي، وتترك المشغولة في الفرن الى أن تبرد وتصل درجة حرارتها الى درجة حرارة الغرفة.

Awazel LEARN 2 BE www.awazel.net تم تحميل هذا الملف من موقع أوائل التعليمي

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث : (٥) علامة

الفرع (أ) : (٤) علامات (نختار الطالب اربعة فقط) . ١٩١

١. تعطي دقة عالية في عمليات التشغيل المختلفة .
٢. الآلة الواحدة صالحة لاستخدامات .
٣. الوقت اللازم لإنتاج القطعة الواحدة عادة أكبر من أقل من الآلات العكسية
٤. تنفيذ الأعمال باستخدام الآلات المحوسبة وبدون الاعتماد على مهارة العامل
٥. تسهيل عمليات تخطيط وبرمجة الإنتاج
٦. تعطي امكانية إعادة استخدام البرامج المعدة وحفظها لفترات زمنية طويلة

الفرع (ب) : (٨) علامات ١٩٠

١- تكون نقطة الصفر عند تقاطع محاور الآلة الأساسي

ب- المحاور :

- المحور X ⊂ يمثل حركة القطع بالاتجاه الطولي لطاولة الآلة
- المحور Y ⊂ يمثل حركة القطع بالاتجاه العرضي لطاولة الآلة
- المحور Z ⊂ يمثل حركة القطع بالاتجاه الرأسي (العامودي) للطاولة

الفرع (ج) : (٦) علامات . ١٠٨

١. عادة المشغولة ٢. معدل القطع
٣. السرعة الخطية للقرص .

الفرع (د) : (٧) علامات ١٤٨

٣ * السرعة الخطية المتوسطة = $\frac{١٨+١٢}{٢} = \frac{٣٠}{٢} = ١٥$ م/الدقيقة

٣ * سرعة الدوران (ن) = $\frac{\text{سرعة} \times ١٠٠٠}{\text{ط} \times \text{ع}} = \frac{١٥ \times ١٠٠٠}{٣٫١٤ \times ٨٠} \approx ٦٠$ دورة/الدقيقة

١ * يتم ضبط سرعة الدوران في الآلة لأقرب سرعة ممكنة من السرعة المحسوبة .

LEARN 2 BE www.awa2el.net توفير هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع : (٢٥) علامة .	
الفرع (أ) : (٦) علامات	١٢٩
١. الربط في الرأس الثاني .	
٢. الربط بسن مركبة .	
٣. الربط باستخدام السن الأمامية .	
الفرع (ب) : (٥) علامات	١٦٤
يتم ضبط طول الشوط حسب طول السطح المطلوب تجليزه مع مراعاة عدم صدم نهايات حرص التجليز لعملية الربط (مراكز الربط)	
الفرع (ج) : (٦) علامات	١٥٩
١. يتقدم حرص تجليز باتجاه الشغلة	
٢. " " " مغلقة الشغلة	
٣. " " " صلب .	
الفرع (د) : (٨) علامات	٢٠٠ / ٢٠١
١. G00 ← تحريك العربة طولياً أو عرضياً أو في كلا الاتجاهين . حركة سريعة (لسرعة ادخال مقدار التغذية)	
٢. G28 ← حركة تسليم / أربعة أشواط ، حركة مركبة .	
٣. M09 ← إيقاف مضخة سائل التبريد	
٤. M04 ← تشغيل (الطرغ ، أو أداة القطع للخلف) عكس حركة عقارب الساعة .	

AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net