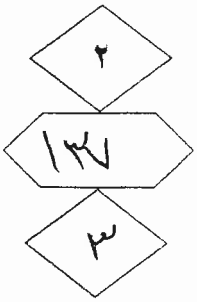
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/ محدود)

المبحث : علوم صناعية خاصة(الخراطة والتسوية)/م٤ — مدة الامتحان : ٣٠ د : ١ س

الفرع : الصناعي — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٧/١٢

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) حدّد وظيفة كل من أجزاء آلة التجليخ الشاملة الآتية: (٦ علامات)

١- الغراب الثابت ٢- الغراب المتحرك ٣- رأس التجليخ

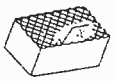
ب) يؤثر قوس التماس بين قرص التجليخ والمشغولة في اختيار نوع القرص المناسب، في حال كان قوس التماس كبيراً، ما هي مواصفات القرص المستخدم من حيث: (٩ علامات)

١- الصلادة ٢- درجة الخشونة ٣- البنية

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) اشرح مستعيناً بالرسم اختبار الرنين المستخدم لفحص قرص التجليخ قبل تركيبه لأول مرة على الآلة. (٤ علامات)

ب) يتكون هذا الفرع من (٧) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب.** (٢١ علامة)

١- يمثل الرمز () المستخدم للتعبير عن اتجاه أثر أداة القطع على قطع العمل ما يأتي:

أ) الاتجاه العمودي على هذه الحافة ب) زاوي الاتجاهين بالنسبة لهذه الحافة

ج) الاتجاه شعاعي د) الاتجاه موازٍ لهذه الحافة

٢- يعتبر الرمز (G00) من أوامر الحركة المستخدمة في إعداد برامج الخراطة المحوسبة، يسمى هذا الرمز بأمر:

أ) الحركة السريعة ب) اللولبة

ج) الحركة المستقيمة د) الثَّقب

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

٣- لتجليخ السلبة الداخلية في عملية التجليخ الأسطواني الداخلي يتم ضبط الجزء العلوي من طاولة الآلة بزاوية تساوي:

أ) $\frac{١}{٢}$ زاوية السلبة
ب) $\frac{١}{٤}$ زاوية السلبة
ج) ضعف زاوية السلبة
د) زاوية السلبة نفسها

٤- في التجليخ الأسطواني الخارجي الضاغط تكون العلاقة بين عرض قرص التجليخ وطول الشوط كالآتي:

أ) عرض القرص أقل من طول الشوط
ب) عرض القرص مساوياً لطول الشوط
ج) عرض القرص أكبر من طول الشوط
د) لا توجد علاقة بينهما

٥- طريقة ربط المشغولات وتثبيتها في أثناء التجليخ المستوي المناسبة للتجليخ المائل (الزاوي) هي:

أ) الظرف المغناطيسي
ب) المرابط
ج) ملزمة الآلة
د) البلاطة الزّاويّة القابلة للضبط

٦- قرص تجليخ مواصفاته (A60-J5V)، يقصد بالرمزين(J , 5) على الترتيب:

أ) صلادة ليّنة، بنية متوسطة
ب) ليّنة جداً، بنية مغلقة
ج) بنية مفتوحة، مقاس الحبيبات5
د) صلادة متوسطة، بنية مغلقة

7- تعد الوحدة الآتية من الوحدات الداخلية لحاسوب الآلة:

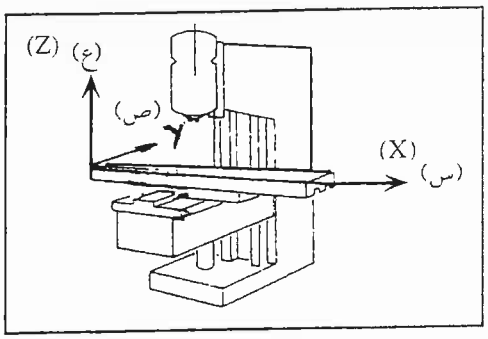
أ) لوحة المفاتيح
ب) الدارات الوصلية
ج) وحدة ذاكرة الوصول العشوائي (RAM)
د) الشاشة

السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) مستعيناً بالرسم أدناه الذي يبين محاور الفريزة المحوسبة، أجب عمّا يأتي: (٩ علامات)

١- حدّد موقع نقطة الصفر.

٢- سمّ المحاور الثلاثة مبيناً اتجاه حركة أداة القطع على كل محور.



يتبع الصفحة الثالثة/ ،،،،

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

ب) قارن بين فرن الكمية الواحدة والفرن مستمر التغذية من حيث المبدأ والاستخدام. (٨ علامات)

ج) تُعد عملية التطبيع (الإستعدال) إحدى عمليات المعاملات الحرارية للفولاذ الكربوني، والمطلوب: (٨ علامات)

١- ما الهدف من هذه العملية؟

٢- ما إجراءاتها؟

٣- ما أثرها على كل من(المطيلية، درجة المقاومة للإجهادات)؟

السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) ما المقصود بالمصطلحات الآتية الخاصة بأقراص التجليخ؟ (٦ علامات)

١- مقاومة المادة الرابطة ٢- التصليد ٣- البنية

ب) يوجد نوعان للتحكم الرقمي في آلات التشغيل المحوسبة، **اذكرهما مع الشرح.** (٦ علامات)

ج) هناك بعض الإجراءات المعتمدة الواجب مراعاتها في التجليخ المستوي للسطوح المنبسطة الأفقية (FLAT)، **اذكرها.** (٧ علامات)

د) احسب سرعـة التغذية لتجليخ مشغولـة من الفولاذ تجليخاً اسطوانياً خارجياً خشناً إذا علمت أن سرعـة دوران المشغولة (٢٠٠) دورة/دقيقة، وعرض قرص التجليخ المستخدم (٣٠) مم، وكان مقدار التغذية للتجليخ الخشن $\frac{٢}{٣}$ عرض قرص التجليخ. (٦ علامـات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

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 ٢٠١٨/الدورة الصيفية

صفحة رقم (١)

المبحث : علم الصناعة / خواص ومقاومة / م

الفرع : الصناعي

مدة الامتحان: ٣ د ١ س

التاريخ : ١٢/٧/٢٠١٨

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول: (١٥) علامة .	
الفرع (أ) ٦ علامات (٣×٢)	١٢٦
١. الخواص الثابتة : له وظيفتان رئيستان هما ربط المشغولة وتدويرها في أثناء التشغيل	
٢. الخواص المتحرك : يتحرك لدعم المشغولة واسنادها في ربط ولزوران	
٣. رأس التثليم : يتحرك باتجاه متعامد مع اتجاه حركة الطاولة لتأمين عمق القطع وليس محركاً كهربائياً لتأمين حركة تغذية التثليم الدورانية .	
الفرع (ب) : ٩ علامات	١٥٩
مدهبة :	
١. الصلادة : قرص تثليم طري	
٢. درجة الخشونة : قرص تثليم خشن الحبيبات .	
٣. البنية : قرص تثليم مفتوح البنية	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني : (٥) علامة

الفرع (أ) : ٤ علامات

* تعليق القرص حرًا

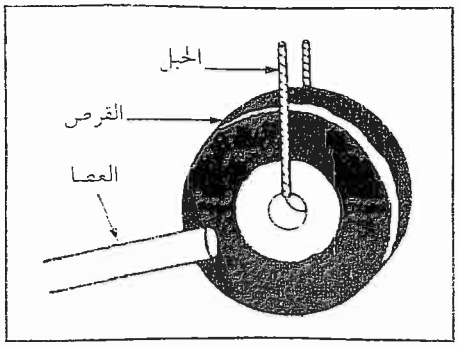
* طرقه بعصا خشبية

← اذا اهتز عند رنين واضح

فهذا دليل على خلوه من الشقوق .

وعكسه عند تركيبه على الآلة ، كما يلي

مسك القرص باليد وطرقه بطرقة لينة لكشف الشقوق .



١٠٩

الفرع (ب) : ١٠ علامة .

١. (ب) زادي الأيحاهيه بالسنة طيدة كافي — ١٠٤

٢. (م) الحركة السريعة — ٢٠٢

٣. (م) نصف زاوية السلة — ١٢٩

٤. (ه) عرض القرص أكبر من طول السوط — ١٥٨

٥. (ج) السوط الزاوية المقابلة للمنط — ١١٧

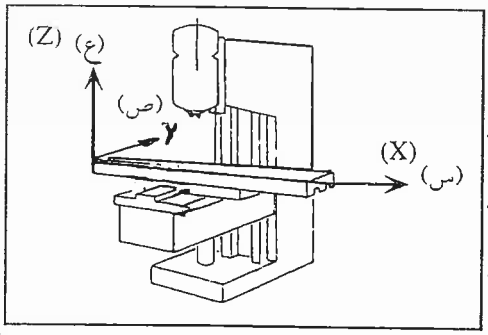
٦. (م) ملاوة لينة ، بنية متوسطة — ١٠٧

٧. (ه) وحدة ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) — ١٩٤

السؤال الثالث : (٥) علامة

١٩٠

الفرع (أ) : ٩ علامات (الرسم غير مطلوب)



٣ علامات ١. تكون نقطة الصفر عند طرف طاولة الآلة الأمامي الأيسر

٦ علامات ٢. المحاور :

م- المحور X يمثل حركة اداة القطع باتجاه يمين طاولة الآلة

ب. المحور Y يمثل حركة اداة القطع باتجاه العرض لطاولة الآلة .

م- المحور Z يمثل حركة اداة القطع باتجاه الأسفل (للمحور) لطاولة الآلة

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

تابع اجابة السؤال الثالث :

الفرع (ب) : ٨ علامات ١٨٠

* فرن الكبة الواحدة :

- تستخدم لتسخين شغلة واحدة أو لتسخين شغلات عدة دفعة واحدة لفترة زمنية محدودة .
- تعمل هذه الأفران إما بالطاقة الكهربائية أو بالوقود
- تستخدم في أغراض التقسية والتخمير والمراجعة الحرارية .

* أفران التغذية المستمرة :

- تستخدم في إستاج الكمي اذ توضع المشغولات في عربات خاصة تدخل في فرن لفترة زمنية محددة تكفي لتسخينها الى درجة الحرارة المطلوبة
- تشبه في مبدأ عملها الخابز الآلية

الفرع (د) : ٨ علامات ١٧٨

١* الهدف من العملية :

علامتين التخلص من الإجهادات الداخلية الناجمة عن عمليات القطع والتشغيل ولتنعيم البنية الحبيبية للمشغولات

٢* اجراءاتها :

٣ علامات - تسخين المشغولة الى درجة الحرارة المناسبة
- بعد التسخين يتم تبريد المشغولة في الهواء بطريقة تجنب التيارات الهوائية .

٣ علامات ٢* أثرها على كل من :

- المطيلية ← تنخفض المطيلية بعد التطبيع
- درجة المقاومة للإجهادات ← تزداد درجة مقاومتها للإجهادات

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الرابع : (٢٥) علامة .

١٠٥ ب

الفرع (أ) : ٦ علامات

١٠٩

١- مقاومة المادة للبرد : تدل على صلابة قرص البكليني ، فكلما زادت مقاومة البرد زادت صلابة القرص بسبب احكام ترابط جسيمات الفاطمة وتماسكها .

٢- الصلابة : يعني بقاء الجسيمات الفاطمة ملتصقة بعضها لقرص وعدم تبعيدها فيزداد ترابطها وتزداد بذلك الحرارة اللازمة حتى تحاصر سليمانيا في كرة الشعلة وقرص البكليني .

٢- البنية : تشير الى مدى التصاقة بين جسيمات الفاطمة في قرص البكليني .

١٩٠

الفرع (ب) : ٦ علامات

١- التحكم الوضعي :

تستخدم للتحكم بآلات التشغيل التي تعمل في أسماد توضع طاولة الآلة ، إذ يتم نقل قطعة العمل الى وضع معين ، ثم تتم عليه التشغيل وتعود بعدها الآلة الى وضعها الأصلي ثم تنتقل الى وضع آخر .

٢- التحكم بالمسارات المستمرة :

حيث تقوم الآلة بالرقابة المستمرة على اداة القطع التي تتحرك على اكثر من محور في الوقت نفسه ، وتغير اتجاهها بشكل مستمر .

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

تابع اجابة السؤال الرابع:

١٢٠-١١٩ الفرع (ب) : ٧ علامات

١. تثبيت الطرف المغنط وتنظيفه .
٢. فحص استوائية الطرف المغناطيسي .
٣. ربط الشغولة
٤. ضبط طول وسط الطاولة .
٥. ضبط عمق القطع وسرعة دوران القرص
٦. تشغيل الآلة وإمرار عملية البلينج لحين الحصول على البلينج النهائي المناسب
٧. فك وضع الشغولة .

١١٩ الفرع (ج) : ٦ علامات

* نجد مقدار التغذية (ت) أولاً :

٢ علامات حيث ت = $\frac{٢}{٣}$ × عرض حرص البلينج

ت = $\frac{٢}{٣}$ × ٣٠ = ٢٠ مم

٢ علامات

* لحساب سرعة التغذية (س ت)

س ت = ت × ن حيث ن = سرعة الدوران

= ٢٠ × ٢٠٠

= ٤٠٠٠ مم / الدقيقة

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net