

القسم : الهندسة الصناعية
الزمن : ساعتان
أستاذ المادة: أ. أحمد التريكي
رقم الطالب: (.....)

خريف 2015/2014

الامتحان النهائي لمقرر/ تكنولوجيا التشغيل ه ص ت 322

تاريخ الامتحان: 2015/07/30

اسم الطالب:

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول :

أ- عرف تشغيل المعادن مع ذكر أسباب تنوع طرق تشغيل المعادن وشرح مستفيض لكل منها؟ (6 درجات)
ب- أكتب المصطلحات الفنية المناسبة للألات الآتية :

- آلة ثقب
- آلة لولبية.....
- مخرطة.....
- مفرزة.....
- آلة تجليخ.....

(5 درجات)

ج- اختر الاجابة الصحيحة :

أ) تستخدم مخرطة الذنبة عندما يكون عدد قطع الشغل وشكلها :

- كبير جدا ()
- متنوع جدا ()
- متنوع والأشكال معقدة جدا ()

ب) تستخدم المخرطة البرجية عندما :

- يكون وزن قطعة الشغل كبيرا ()
- عدد قطع الشغل كبيرا جدا ()
- قطعة الشغل يتعدد

بها عمليات القطع ()

ت) المخرطة الرأسية تستخدم لعمليات :

- الخراطة الطولية فقط ()
- الخراطة الواجيه فقط ()
- كلا النوعين للشغلات الضخمة ()

ث) المخرطة الناسخة تستخدم :

- في الورش ()
- للقطع المعقدة ذات العدد القليل ()
- قطعة عالية الجودة بعدد كبير ()

(4 درجات)

السؤال الثاني:

(6 درجات)

أ- عرف الحد القاطع الاضافي مع التوضيح بالرسم؟

ب- أجب عن الأسئلة التالية بصح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد:

- يفضل استخدام الزيوت الطبيعية للزوجتها العالية ()
- يضاف الكبريت لسائل التبريد و التزليق لرفع كفاءة التبريد ()
- كلما ارتفعت مقاومة مادة الحد القاطع للحرارة كلما زادت الانتاجية ()
- يتنوع الراتش الناتج من نفس المعدن عند اختلاف سرعات القطع و التغذية و عمق القطع ()
- الحد القاطع الاضافي يتكون عند تشغيل المواد عالية الصلادة ()
- الراتش المستمر يضمن سطحا ناعما للمشغولات ()

يتبع

- حجم الرائش الناتج يتطابق مع حجم الفراغ الذي نتج من ازالته ()
- يشغل الزهر بتزليق زيوت معدنية فقط ()
- الرائش المتفتت ينتج عند تشغيل الحديد الزهر ()
- الحرارة الناتجة أثناء القطع تبلغ $< 850 C^{\circ}$ ()

(10 درجات)

السؤال الثالث:

أ- أذكر مهمة الفرش في المخرطة ومما يصنع؟ ولماذا؟

(4 درجات)

ب- تكلم عن التحضير التكنولوجي في الخراطة مع ذكر الخطوات التي ينفذ بها؟

(8 درجات)

السؤال الرابع:

أ- تختلف سكاكين التفريز (Milling Cutters) تبعا لخمسة أسباب، أذكرها مع شرح مستفيض لكل منها؟

(5 درجات)

ب- علل ما يلي :

1. التبريد والتزليق يضمنان جودة عالية للمشغولات

2. تفضيل التشغيل مع تكون رائش مستمر

3. الحد القاطع الاضافي يضر بجودة قطع الشغل

4. لتنفيذ ترس به 59 سن يتم استخدام جهاز التقسيم التفاضلي

(6 درجات)

ت- عرف الصحة المهنية ثم اذكر الأهداف العامة التي تسعى السلامة العامة الي تحقيقها؟

(6 درجات)

انتهت

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح