

القسم : الهندسة الصناعية

الزمن : ساعتان

أستاذ المادة: أ. أحمد التريكي

رقم الطالب: (.....)

خريف 2014/2015

الامتحان النهائي لمقرر / تكنولوجيا التشغيل هـ ص 322

تاريخ الامتحان: 30/07/2015

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 للآلات الآتية :

- آلة ثقب .....
- آلة لولبة .....
- مخرطة .....
- مفرزة .....
- آلة تجليخ .....

(5 درجات)

ج- اختر الاجابة الصحيحة :

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

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

ب) تستخدم المخرطة البرجية عندما :

- يكون وزن قطعة الشغل كبيرا ( ) - عدد قطع الشغل كثيرا جدا ( ) - قطعة الشغل يتعدد بها عمليات القطع ( )

ت) المخرطة الرئيسية تستخدم لعمليات :

- الخراطة الطولية فقط ( ) - الخراطة الواجهية فقط ( ) - كل النوعين للسغلات الضخمة ( )

ث) المخرطة الناسخة تستخدم :

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

(4 درجات)

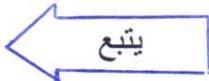
السؤال الثاني:

( 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 والتريلق لرفع كفاءة التبريد ( )
- كلما ارتفعت مقاومة مادة الحد القاطع للحرارة كلما زادت الانتاجية ( )
- يتبع الرأس الناتج من نفس المعدن عند اختلاف سرعات القطع والتغذية وعمق القطع ( )
- الحد القاطع الاضافي يتكون عند تشغيل المواد عالية الصلادة ( )
- الرأس المستمر يضمن سطحا ناعما للمشغولات ( )



- حجم الرأس الناتج يتطابق مع حجم الفراغ الذي نتج من إزالته ( )
- يشغل الزهر بتزليق زيوت معدنية فقط ( )
- الرأس المتفتح ينتج عند تشغيل الحديد الزهر ( )
- الحرارة الناتجة أثناء القطع تبلغ  $> 850^{\circ}\text{C}$  ( )

( 10 درجات )

السؤال الثالث:

أ- ذكر مهمة الفرش في المخرطة وما 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) تبعاً لخمسة أسباب، ذكرها مع شرح مستفيض لكل منها؟

( 5 درجات )

ب- علل ما يلي :

1. التبريد والتزلق يضمنان جودة عالية للمشغولات

2. تفضيل التشغيل مع تكون رأس مستمر

3. الحد القاطع الإضافي 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 الى تحقيقها؟

( 6 درجات )

انتهت

مع تمنياتي للجميع بال توفيق والنجاح