

## كلية الهندسة / جامعة مصراتة

تاريخ الامتحان: 2014/02/03  
خريف 2013 ..... الزمن: 00:30 ساعة  
رقم الجلوس: (.....)

القسم: الهندسة الصناعية والتصنيع  
الامتحان النهائي لمقرر / تكنولوجيا التشغيل  
أستاذ المادة: أحمد الفيتوري التريكي

أجب عن السؤال الآتي :  
السؤال الأول :

أ- عرف تشغيل المعادن مع ذكر أسباب تنوع طرق تشغيل المعادن مع الشرح ؟ ( 6 درجات )

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ب- اكتب المصطلحات المناسبة للآلات الآتية:

- الة ثقب .....
- الة لولبة .....
- مخرطة .....
- الة تفريز .....
- الة 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 كبيرا جدا ( )
- قطعة الشغل يتعدد بها عمليات القطع ( )

ت) المخرطة الرئيسية تستخدم لعمليات :

- الخراطة الطولية فقط ( )
- الخراطة الواجهية فقط ( )
- كلا النوعين للشغالات الضخمة ( )

ث) المخرطة الناسخة تستخدم :

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

(4 درجات)

يتب.....

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الثاني:

( 5 درجات )

أ- عرف الحد القاطع الاضافي مع التوضيح بالرسم؟

.....

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

1. يفضل استخدام الزيوت الطبيعية لزوجتها العالية ( )

2. يضاف الكبريت لسائل التبريد و التزليق لرفع كفاءة التبريد ( )

3. كلما ارتفعت مقاومة مادة الحد القاطع للحرارة كلما زادت الانتاجية ( )

4. يتتنوع الرأس الناتج من نفس المعدن عند اختلاف سرعات القطع و التغذية و عمق القطع ( )

5. الحد القاطع الاضافي يتكون عند تشغيل المواد عالية الصلادة ( )

6. الرأس المستمر يضمن سطحا ناعما للمشغولات ( )

7. حجم الرأس الناتج يتطابق مع حجم الفراغ الذي نتج من ازالته ( )

8. يشغل الزهر بتزليق زيوت معدنية فقط ( )

9. الرأس المفتت ينتج عند تشغيل الحديد الزهر ( )

10. الحرارة الناتجة أثناء القطع تبلغ  $< 850^{\circ}C$  ( )

( 10 درجات )

يتب.....

**السؤال الثالث:**

( 5 درجات )

أ- وضح أهمية التجلیخ مع ذكر أهم استخداماته؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

( 5 درجات )

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

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

( 5 درجات )

ت- وضح أهمية عملية الثقب ثم اذكر أهم العمليات التي يمكن تنفيذها على آلة الثقب؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**السؤال الرابع:**

أ- تكلم عن ضوابط السلامة بورش التشغيل ؟ واذكر الأهداف العامة التي تسعى السلامة العامة إلى تحقيقها؟

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

( 10 درجات )

يتبّع.....

بـ- عرف سرعة القطع، ثم احسب سرعة القطع لشغالة على الة خراطة إذا علمت أن قطر الشغالة  $(D) = 70 \text{ mm}$  وعدد الدورات  $(n) = 180 \text{ rpm}$  ؟

( 5 درجات )

السؤال الخامس:

أـ- اشرح عملية التفريز مع ذكر أنواعه؟

( 5 درجات )

ثـ- أذكر اشتراطات السلامة والأمان عند تصميم الورش الميكانيكية؟

( 5 درجات )

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق