

أجب عن السؤال الآتي:

السؤال الأول :

أ- عرف تشغيل المعادن مع ذكر أسباب تنوع طرق تشغيل المعادن ؟

(6 درجات)

ب- اكتب 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)

يتبع.....

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي:

السؤال الثاني:

أ- عرف الحد القاطع الاضافي مع التوضيح بالرسم؟

(5 درجات)

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

1. يفضل استخدام الزيوت الطبيعية للزوجتها العالية ()
2. يضاف الكبريت لسائل التبريد و التزليق لرفع كفاءة التبريد ()
3. كلما ارتفعت مقاومة مادة الحد القاطع للحرارة كلما زادت الانتاجية ()
4. يتنوع الرائش الناتج من نفس المعدن عند اختلاف سرعات القطع و التغذية و عمق القطع ()
5. الحد القاطع الاضافي يتكون عند تشغيل المواد عالية الصلادة ()
6. الرائش المستمر يضمن سطحا ناعما للمشغولات ()
7. حجم الرائش الناتج يتطابق مع حجم الفراغ الذي نتج من ازالته ()
8. يشغل الزهر بتزليق زيوت معدنية فقط ()
9. الرائش المتفتت ينتج عند تشغيل الحديد الزهر ()
10. الحرارة الناتجة أثناء القطع تبلغ $< 850 C^{\circ}$ ()

(10 درجات)

السؤال الثالث:

أ- وضح أهمية التجليخ مع ذكر أهم استخداماته؟

يتبع.....

(5 درجات)

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

(4 درجات)

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

(6 درجات)

يتبع

5/3

السؤال الرابع:

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

(10 درجات)

ب- عرف سرعة القطع, ثم احسب سرعة القطع لشغلة علي الة خراطة إذا علمت أن قطر الشغلة = 70 mm
(D), وعدد الدورات = 180 rpm ؟

(5 درجات)

السؤال الخامس:

أ- اشرح عملية التفريز مع ذكر أنواعه؟

يتبع.....

514

(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
5. يصنع فرش المخرطة من حديد الزهر

(5 درجات)

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

(5 درجات)

انتهت

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح