



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

المبحث : علوم صناعية خاصة (خرائط محركات السيارات) / م ٣ (وثيقة محمية/محمود)
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ د / ١ س
اليوم والتاريخ : الخميس ١٢ / ١ / ٢٠١٧

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٢) .

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (٣ علامات) ما أصناف المزدوجات التي تُحدّد طبيعة العلاقة بين عنصري المزدوجة؟

ب) هناك حركات قطع وتغذية ضرورية لإجراء عملية خراطة الطنابير والأقراص، اذكر هذه الحركات. (٦ علامات)

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

١- الغراب الثابت.

٢- عجلات التحكم بحركة الطاولة.

٣- رأس التجليخ.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (١٢ علامة) قارن بين آلة التجليخ المستوي الأفقية والرأسيّة من حيث:

١- وضع محور الدوران.

٢- عملية القطع.

ب) من عيوب التجليخ المستوي (عدم استواء السطح) ، والمطلوب:

١- ما الأسباب المحتملة لهذا العيب؟

٢- ما طرق العلاج؟

ج) هناك بعض الإجراءات المعتمدة التي تُراعى في التجليخ المستوي للسطوح المنبسطة الأفقية (FLAT)، اذكرها.

(٧ علامات)

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ (يتكوّن قرص التجليخ من الحبيبات القاطعة والمادّة الرابطة التي تعمل على تماسك الحبيبات بعضها ببعض،
المطلوب: (٨ علامات)

١- ما المواد التي تُصنع منها الحبيبات القاطعة واستخداماتها؟

٢- اذكر أنواع المادّة الرابطة المستخدمة في أقراص التجليخ.

ب) اذكر أجزاء نظام التبريد المستخدم في آلة التجليخ الشاملة مبيّنًا وظيفة كل جزء. (٦ علامات)

ج) اشرح كيفية إجراء عملية تجليخ السلبة الخارجية. (٦ علامات)

د) هناك نوعان رئيسيان يُستخدمان لخرطة اسطوانات محرّكات الاحتراق الداخلي: اذكرهما. (٥ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ (عند صناعة الكبّاس، يجب توافر مجموعة من المواصفات المعيارية، اذكر ثلاثًا منها. (٦ علامات)

ب) وضّح مبدأ عمل الكوابح القرصية. (٦ علامات)

ج) إذا كان قطر الاسطوانة النهائي المطلوب بعد الخراطة هو (٩٠,٤٥) مم وتبيّن بعد الخراطة الأولى (٥ علامات)

أن قطرها (٩٠,٣٠) مم ، المطلوب: احسب مقدار بروز الحد القاطع لأداة القطع.

د) اشرح طرق تبريد الاسطوانات في محرّكات الاحتراق الداخلي. (٨ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة
المبحث : محرم الصاعق

مدة الامتحان : ٢٠ د

محل الصاعق (محل محرم الصاعق) ٣

التاريخ : ٢٠١٧ / ١ / ١٢

الفرع : الصاعق

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول: (١٥) علامة

٢١

الفرع (٣) : (٣) علامة

١- الحركة في الاتجاهية

٢- الحركة الانتقالية

٣- الحركة الموضعية

١٣

الفرع (٦) : (٦) علامة

١- حركة العقدة الرأسية : وهي حركة قوسية تعلني للأعلى

وسفلي ويكون لها مركز ثابت

٢- حركة طاولة التزلج السويدي

٣- حركة حامل قوس التعلني للأعلى

٥٢

الفرع (٦) : (٦) علامة

١- الغراب البنية :

• ربط العقدة • تدويرها في اتجاه عقارب

٢- عقدة التكم بحركة الطاولة :

• لتزليل الطاولة في الاتجاه الطولي

• تدوير رأس التعلني في الاتجاه العرضي وكذلك

في الاتجاه الرأس الأمامي أو الخلفي

٣- رأس التعلني :

• تحريكه باتجاه مستقيم على اتجاه حركة الطاولة

وذلك لـ (تأمين عمق القطع) .

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني: (٢٥) علامة

١٧ + ١٨

* الفرع (P): (١) علامة

• الأفقية في يكون محور عمود الدوران موازياً للسطح طاولة الآلة الأفقي .

١- تنبئ حركة القطع عن الحركة الدورانية للقرص

التبليغ في حينه تؤثر طاولة الآلة حركة التغذية

• الرأسية: لا يكون محور الدوران موازياً للستوى الرأسية أي عمودياً على سطح طاولة الآلة .

٢- تنبئ حركة القطع عن الحركة الدورانية للقرص

في حينه تؤثر طاولة الآلة حركة التغذية

٣- في آلة التبليغ الأفقية تستخدم جهوة القرص لتبليغ

السطح الرأسية وتقوم بحيط القرص في تبليغ

السطح المنبسط

• في آلة التبليغ الرأسية تستخدم جهوة القرص في عملية التبليغ

* الفرع (N): (٦) علامات

١- ارتفاعات مختلفة: ٢- عدم كفاءة نظام التبريد ٥١

٣- عدم استواء الطرف المغناطيسي

٤- طرق العلاج:

١- زيادة كمية زيت سائل القطع

٢- فحص استوائية الطرف المغناطيسي .

رقم الحة
في الكتاب

تابع اجابة السؤال السابق :

٤٧ - ٤٩

الفرع (A) : ٧ علامات

١. تقيت الأطراف المغناطيس وتنظيف .
٢. فحص استوائية سطح الطرف المغناطيسي .
٣. ربط الشغولة عند سطح الطرف المغناطيسي .
٤. ضبط طول سوط الطاولة .
٥. ضبط عمق القطع وسرعة دوران القرص .
٦. تشغيل الآلة وإجراء عملية التلميع كشد ثم التاعم .
٧. قلب الشغولة لتلميع السطح المعاكس .

السؤال الثالث: (٥) علامة

٤٤

الفرع (P) : ٨ علامات

١. تصنع الحبيبات الكاشطة من المعادن التي تتناسب
مع أكسيد الألمنيوم لتعمل على المعادن التي تتناسب
بالمكانة العالية

• كربيد السيليكون لتلميع المعادن ذات الصلادة
العالية والمقاومة المتوسطة للبهارات المر.

٢. انواع المادة الرابطة :

١. الرابطة الخرسني V
١. الرابطة المطاطي B
١. الرابطة الراتنجي (البلاستي) R
١. الرابطة الصمغي E

رقم الحة
في الكتاب

كاتب اجابة السؤال الثالث :

٦٢

* الفرع (٦) : (٦) علامات

- ١- الخزانة: وضعه يجمع سائر القطع
- ٢- المفتحة: لفتح سائر القطع ووضع صدر الخزانة عبر الأضراس
- ٣- الخراطيم: تعمل عمراً لسائر القطع.
- ٤- الصنبور: للتكلم بفتح مط الأضراس أو إغلاقه.

٨٣

* الفرع (٧) : (٦) علامات

- ١- تجري عملية كلف السادة الخارجية إما بإمالة المقولة عند طرفه من الخرد العلوي من طاوله الآلة
- ٢- براوية ساوي نصف السادة أو بإمالة رأس التبلين براوية ساوي نصف طاوله السادة.

٨٨

* الفرع (٥) : (٥) علامات

- ١- آلة خراطة الذسطوات المتفتحة.
- ٢- آلة خراطة الذسطوات السادة.

رقم الحة
في الكتاب

السؤال الرابع: (٥٥) علامة .

١.٣ الفرع (٥): (٦) علامات - خيار الطالب ثلاث مواصفات فقط .

١- صبغ بـسكن محروطين .

٢- يحتوي على مجامير خاصة للملقات بمقاسات دقيقة جداً

٣- يحتوي على تجويف خاص لتثبيت مسامير الكتابة مع الزيادة

الصغرى لتزاح الوصل .

٤- يحتوي على ثقوب خاصة لتعريض الزيت والتفريغ .

٥- مقطع دائري .

٧

* الفرع (٦): (٦) علامات .

نتيجة للتفاني في الفكرة الرئيسة التي يكتبها يدفع

الكتابة الواسعة الاحتمالية باتجاه وهي العرض، مما يؤدي

الى زيادة قوة الاحتمال بينه وبين العرض، وبالتالي الى توقف السيارة

٩٣

* الفرع (٥): (٥) علامات

المعاني

مقدار يوزن الكرم الفالح = (قطر البسطوانة بعد الحزائم الاولى)
 قطر البسطوانة الفلوجيترام -

$$9.25 - 9.3 =$$

c

$$= \frac{15}{c} = 0.75 \text{ و.م}$$

رقم الـ حة
في الكتاب

تابع اجابة السؤال الرابع :

١.١

الفردى (٥) : (١) على ما

التبريد بالماء :

يعد الماء الذي يمر عبر فتحات ومجار خاصة موجودة حول
الاسطوانات على حمل الحرارة الزائدة من الاسطوانات وينقلها
الى المشع ، وهذا بدوره ينقل الحرارة الزائدة من الماء
الى طوار المحيط بواسطة المروحة التي توضع الطوار للمرفل
زعانف المشع الملية بالماء الساخن (الحاصل للحرارة)

التبريد بالطوار :

تتم تبريد الطوار المبردة للتبريد صمد فلول مروحة
تدفع نحو زعانف موجودة حول الاسطوانات ، ويحمل
الطوار جزءاً من الحرارة الزائدة التي تنتقل من الاسطوانات
الى الطوار المحيط خارج المحرك

