

بسم الله الرحمن الرحيم

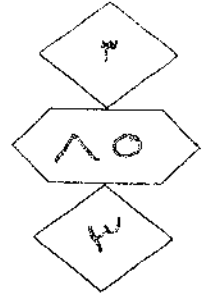


المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة مهمة/محدودة)

٣٠ ١

مدة الامتحان:

٣م+١

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٠٧/٠٥

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات)/ ف١+٣

الفرع: الصناعي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (٢٥ علامة)

أ () يتكوّن هذا الفرع من (٥) فقرات، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وضع كلمة صح (✓) أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ (X) أمام العبارة الخاطئة:

(١٠ علامات)

١- الجلب الجافة جدارها رقيق وتلامس مياه التبريد مباشرة.

٢- من سلبيات نظام التعليق نوع ماكفرسون، صعوبة إعادة ضبط هندسة العجلات عند حدوث حادث للمركبة.

٣- مواصفات الزيت المستخدم في المضخة الهيدروليكية في نظام التوجيه ذي القدرة المساعدة نفس مواصفات زيت صندوق السرعات الآلي.

٤- الغرض من زاوية ميل عمود التوجيه الرئيس هو تقصير نصف قطر دوران توجيه التدرج وإعادة المعجل إلى وضعه الطبيعي تلقائياً بعد إجراء عملية الدوران على المنعطف.

٥- يكون التزييت داخل اسطوانات المحرك عند النقطة الميتة العليا أكبر ما يمكن.

(٩ علامات)

ب) اذكر الأسباب التي تؤدي إلى عدم استوائية سطح رأس المحرك.

ج) اذكر أهم وظائف المكبس ومجموعته الجزء الرئيس والفتل في عمل المحرك وأدائه.

(٦ علامات)

اذكر أهم وظائف المكبس.

المجموعة الثانية

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (يتكوّن هذا الفرع من (٥) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٠ علامات)

- ١- من سلاييات مجموعة التوجيه بالجريدة المسنّنة والمسنّن الصغير (الحرزوني):
 أ (تحتاج إلى صيانة دائمة.
 ب (اهتراء غير منتظم في أسنان الجريدة.
 ج (صعوبة توجيه المركبة.
 د (غالية الثمن.

٢- وظيفة ذراع التوازن في المركبة:

- أ (تقليل سرعة المركبة عند المنعطفات.
 ب (سرعة وقوف المركبة عند استخدام الفرامل.
 ج (تقليل ميل جسم المركبة أثناء سيرها على المنعطفات.
 د (ضبط زوايا هندسة العجلات.

٣- عند إجراء اختبار الخلطة يوصل أنبوب الجهاز:

- أ (في فتحة شمعة الإشعال.
 ب (في فتحة خاصة أسفل فتحة الخانق.
 ج (في فتحة حساس الأكسجين.
 د (في فتحة نظام التبريد.

٤- خروج دخان أزرق مع غازات العادم يعني:

- أ (تسرب الزيت إلى داخل غرفة الاحتراق.
 ب (عدم ضبط البنزين والهواء.
 ج (التصاق صمام العادم مع دليله.
 د (عطل في نظام الإشعال.

٥- يمثل ذراع التوصيل حلقة وصل بين المكبس وعمود المرفق، إذ يعمل على:

- أ (نقل القوى المتولدة في المحرك إلى صندوق السرعات.
 ب (نقل القوى الناتجة من عملية الاحتراق على سطح المكبس إلى عمود المرفق.
 ج (زيادة سرعة المحرك عند بدء التشغيل.
 د (نقل الحرارة المتولدة داخل غرفة الاحتراق إلى الجيوب المائية.

(٦ علامات)

ب (عزف زوايا هندسة العجلات الأمامية الآتية:

- ١- الكامبر.
 ٢- الكاستر.

(٩ علامات)

ج (حلّل نتائج فحص الضغط في اسطوانات المحرك لكل من الحالات الآتية:

١- استمرار انخفاض ضغط اسطوانات المحرك بعد حقن الزيت داخل الاسطوانات.

٢- الضغط قليل في اسطوانتين متجاورتين مقارنة بالاسطوانات الأخرى.

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

١ (علّل كلّ ممّا يأتي:

(٩ علامات)

١- تُصنع اسطوانات المحرك المبرّدة بالهواء من سبيكة الألمنيوم.

٢- يُراعى عند تركيب حلقات المكبس توزيع فتحاتها بزوايا معينة تعتمد على عدد الحلقات.

(١٠ علامات)

د) عدد مساوي نظام التعليق الإلكتروني في المركبات.

(٦ علامات)

ج) من مكونات نظام التعليق في المركبات روادع الارتجاج، ما الهدف منها؟

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ (تؤثر عناصر التوجيه في تآكل الإطارات تآكلاً غير طبيعي سواء كان منتظماً أم غير منتظم،

(١٠ علامات)

اذكر خمسة أسباب تؤدي إلى ذلك.

ب) قارن بين التعليق المستقل والتعليق غير المستقل في المركبات من حيث تأثير الارتجاجات على كل عجلة.

(٣ علامات)

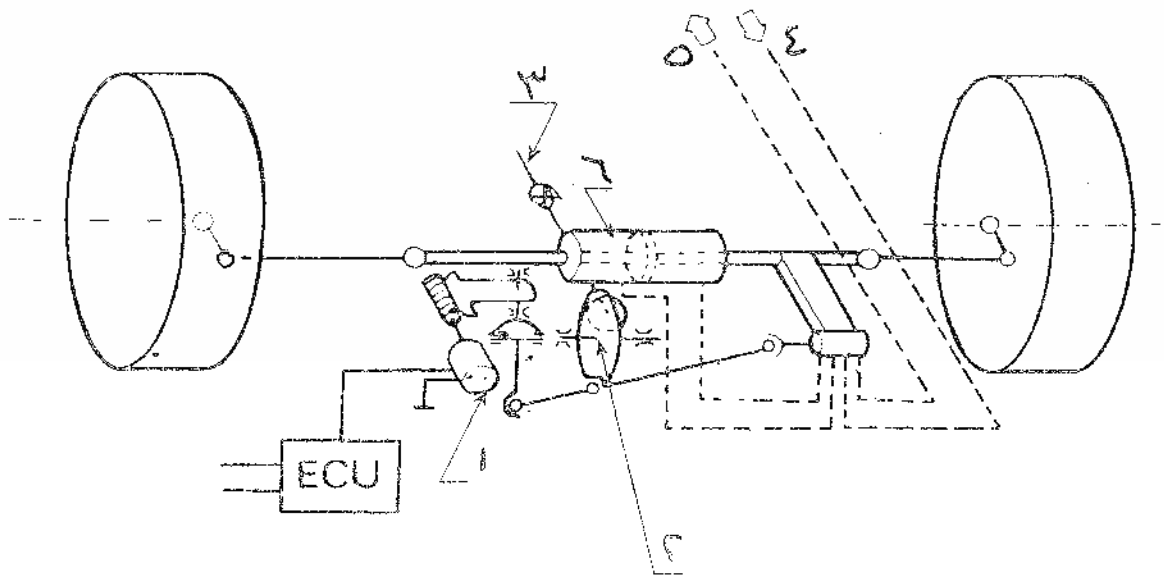
(٣ علامات)

ج) اذكر أسماء الأجهزة المستخدمة في فحص نسبة الانضغاط في المحرك.

د (يبين الشكل أدناه مخطط نظام التوجيه الرباعي في المركبة.

(٩ علامات)

المطلوب: سمّ الأجزاء المشار إليها بالأرقام من (١ - ٦).



« انتهت الأسئلة »



الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية والتعليم
إدارة لامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

صفحة رقم (١)

مدة الامتحان: ٢٠ د
١ س

التاريخ: ١٥/٥/٢٠١٨

الفرع: الصناعي

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:
	العلوم الصناعية الخاصة - ميكانيك المركبات ف ١ + ٣
	السؤال الأول ٩٥ علامة
	P - (٢٧) (X)
٥٣	١ - (X)
١٤٥	٢ - (٧) ٢٨٥ = ١٠ على ١٠
١٩١	٣ - (٧)
٩٠٤	٤ - (٧)
٥٣	٥ - (X)
	B - ٣ × ٣ = ٩ علامات
٤١	١ - ارتفاع درجة حرارته ارتفاعاً كبيراً "مادة من الزمن مع ضعف عملية التبريد .
	٢ - فلاد رأس المحرك عن كتلة الأجزاء
	قبل أن يبرد
	٣ - عدم اتباع الطريقة الصحيحة عند فك وتركيبه
	C - ٤ × ١٥ = ٦ علامات
	١ - يعمل كمانع تسرب ممتد بين عروة الأجزاء
٥٥	وهي تدور بمحور المحور
	٢ - يتلقى قوى ضغط الأجزاء وينقلها إلى ذراع التوصيل
	٣ - ينقل الحرارة إلى جدار الأجزاء والى زيت المحرك .
	٤ - يتحكم في حركة الغازات داخل الأجزاء
	المحركات الشاشية الدورة .

رقم الصفحة
في الكتاب

العلوم الصناعية الى صيد - ميكانيك المركبات فم + ٢٢

السؤال التالي ٢٥ علامة

٢ - ٢٥ = ١٠ علامات

١٨٥ ١ - (ب)

٢٤ ٢ - (ج)

٢٨ ٣ - (ب)

٢٣ ٤ - (٢)

٢٨ ٥ - (ب)

٣ - ٢٥ = ٦ علامات

١ - الكابري : هي الزاوية التي

تتشكل بين العجل الزاوي عن

محور العمود (المحور الرئيسي)

أو : هي ميل المستوى الرأسي

المار بجسم العجل عن المستوى

الرأسي الوهمي .

٢ - الكاستر : هي مقدار ميل سمار

الزاحية الى الامام أو الى الخلف

بالنسبة الى المحور الرئيسي .

أو مقدار إزاحته الى الامام

عن محور الزاوي .

٣ - ٢٥ = ٩ علامات

١١ ١ - وهو تآكل في هياكل المركبات

أو حدران الأسفلت

٢ - وهو تآكل في هياكل الرأس

١٢ أو شرف في الرأس الذي يقع

بين هاتين الأسفلتين

رقم الصفحة
في الكتاب

العلوم الصناعية الخامسة - ميكانيك المركبات خم + أم

السؤال الثالث ٥٥ علامة

$$٢ - ٩ = ٤,٥ \times ٢$$

٢ * ١ - ٢ * ٢

٥٦

٢ * ٢ - ٢ * ٢

٥٧

٢ * ٢ - ٢ * ٢

$$١٠ - ٩ = ٤ \times ٤$$

١٠ - ٩ = ٤ * ٤

١٠ - ٩ = ٤ * ٤

١٥٢

١٠ - ٩ = ٤ * ٤

١٠ - ٩ = ٤ * ٤

١٠ - ٩ = ٤ * ٤

١٠ - ٩ = ٤ * ٤

$$٦ - ٩ = ٣ \times ٣$$

٦ - ٩ = ٣ * ٣

٦ - ٩ = ٣ * ٣

٦ - ٩ = ٣ * ٣

٦ - ٩ = ٣ * ٣

١٣٦

٦ - ٩ = ٣ * ٣

٦ - ٩ = ٣ * ٣

٦ - ٩ = ٣ * ٣

رقم الدرس
في الكتاب

العلوم الصناعية الخاصة - ميكانيك المركبات ص ٢٢٠

السؤال الرابع ٢٥ علامة

٢ - ٥ × ٢ = ١٠ علامات

١- زيادة ضغط الهواء في الأطراف يؤدي إلى

زيادة إجهاد في منطقة المستعرض

٢- السرعة الزائدة في أثناء الدوران على المنعطفات

٣- عدم ضبط زوايا هندسة العجلات الأساسية

ومعايرتها على نحو غير صحيح

٤- الخلل الزائد في وصلات نظام التوجيه

المفصلي يؤدي إلى أضرار العجلات في

أثناء السير

٥- نقص ضغط الهواء في الأطراف

٦- نوع الأطراف المستخدم يجب أن يتناسب

مع طبيعة عمل المركبة من حيث حجمه

ومواصفاته الفنية

٧ - ٢ × ٥ = ١٠ علامات

* في التعليق المستقل : الأرتجاعات تعالج

بنظام تعليق العجلة ذاتياً

* في التعليق غير المستقل : يتقل تأثر

الأرتجاعات على العجلة إلى العجلة

الأخرى المتعاقبة لها

رقم الصفحة
في الكتاب

علوم صناعية خاصة - ميكانيك المركبات خ ٣٢

تابع السؤال الرابع

د - $1,5 \times 3 = 4,5$ علامات

١ - جهاز قياس ضغط نسبة الانفعال ١,٥

٩

ذو الورقة البيانية

٢ - جهاز قياس نسبة الانفعال ١,٥

١١

ذو المؤشر

د - $1,5 \times 6 = 9$ علامات

١ - محرك كهربائي ١,٥

٢ - صندوق ملفات التوزيع ١,٥

١٩٦

٣ - عمود التوجيه الرئيس ١,٥

٤ - خط التزويد من مضخة الزيت ١,٥

٥ - خط الراجع الى الخزانات ١,٥

٦ - اسطوانة القدرة ١,٥