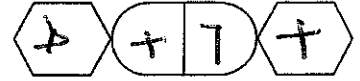


بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محمود)

د س
٣٠ ١

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات) ف ١ + م ٣ مدة الامتحان : ٣٠ د
الفرع : الصناعي اليوم والتاريخ : الاثنين ٢٠١٩/٦/١٧

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٤) .
السؤال الأول : (٢٥ علامة)

أ (يتكوّن هذا الفرع من (٧) فقرات لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب .
(٢١ علامة)

١- وظيفة عمود الحدبات هي :

أ (فتح الصمامات فقط

ب) إغلاق الصمامات فقط

ج) فتح وإغلاق الصمامات بشكل عشوائي

د (فتح وإغلاق الصمامات بالتوقيت الصحيح والارتفاع المناسب

٢- عند انخفاض نسبة الضغط في جميع أسطوانات المحرك عند إجراء فحص الضغط فهذا يدل على :

أ (تآكل في عمود الحدبات

ب) تآكل في ذراع التوصيل

ج) تآكل في حلقات المكبس والاسطوانة د (تآكل في عمود المرفق

٣- نظام التوجيه الذي يتكوّن من محرك نوع (DC) مع مضخة كهربائية ووحدة تحكّم إلكتروني يُسمّى نظام التوجيه

أ (الميكانيكي

ب) الكهربائي

ج) اليدوي

د (الهيدرولي

٤- من فوائد زاوية الكامبر :

أ (اهتراء غير طبيعي للعجلات

ب) عدم ثبات سير المركبة على الطرق

ج) منع اهتراء غير طبيعي للعجلات د (سير المركبة في خطٍ منحني

٥- تُصنع قاعدة الصمام على شكل مخروطي وذلك لأنه :

أ (يساعد على ضبط تمرکز الصمام مع مقعده على نحوٍ أفضل عند إغلاقه

ب) يمنع تمرکز الصمام على مقعده عند إغلاقه

ج) يساعد على فتح وإغلاق الصمام على كافة الزوايا

د (يمنع تمرکز الصمام على مقعده عند فتحه

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

٦- تتألف الكتلة العلوية في المركبة من:

- أ) جسم المركبة والعجلات والمحاور وغرفة القيادة
 - ب) العجلات والمحاور وصندوق السرعات والمحرك
 - ج) الفرامل وغرفة القيادة والعجلات والمحرك
 - د) جسم المركبة وغرفة القيادة وصندوق السرعات والمحرك
- ٧- من فوائد زاوية الكاستر:

- أ) عدم ثبات المركبة على الطريق
- ب) عودة العجلات الأمامية إلى وضع الاستقامة بعد الانعطاف على منعطف
- ج) ثبات سير المركبة على الطريق في خط مستقيم
- د) عدم المحافظة على نظام التعليق من أي تأثير خارجي

ب) ما هي مميزات الزنبركات الورقية المستخدمة في نظام التعليق في المركبات؟ (٤ علامات)

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) اذكر طرق تنظيف رأس المحرك. (٨ علامات)

ب) حلّل نتائج اختبار تسرّب الضغط من أسطوانات المحرك لكل من الحالات الآتية: (٥ علامات)

- ١- خروج الهواء المضغوط من مجاري العادم.
- ٢- ارتفاع نسبة التسرّب بين اسطوانتين متجاورتين.

ج) اذكر الأعطال التي يتم تشخيصها عند إجراء اختبار الخلخلة في نظام السحب والاسطوانات. (٦ علامات)

د) اذكر أهم القياسات الخاصة بمحاور عمود المرفق والخلوصات التي يجب تجديدها عند القيام بعملية تجديد المحرك. (٦ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ (يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب.

(٩ علامات)

١- من أنواع أنظمة التعليق في المركبات:

أ (التعليق الأمامي ب (التعليق الخلفي ج (التعليق المستقل د (التعليق الجانبي

٢- وظيفة نوابض الصمامات يتمثل في:

أ (إغلاق الصمام على قاعدته بسرعة كافية وإحكام جيد

ب (إغلاق الصمام على دليله

ج (فتح الصمام وإغلاقه

د (إغلاق الصمام على النابض

٣- من مميزات نظام تعليق ماكفرسون:

ب (حقة وزنه

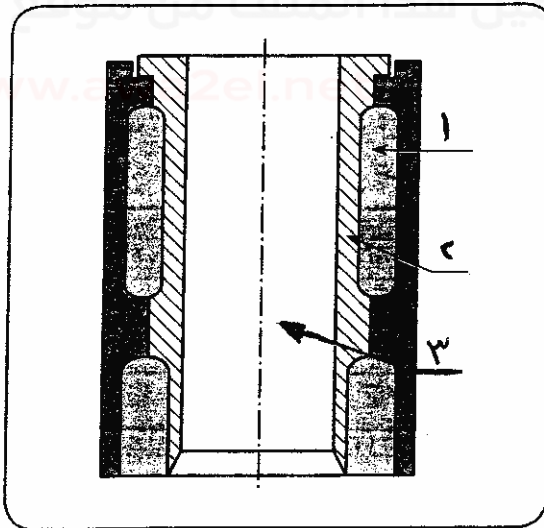
أ (كثرة أعطاله

د (عدم فاعليته في امتصاص الصدمات

ج (صعوبة صيانتها

(٦ علامات)

ب (يبين الشكل أدناه أجزاء الجلبة المبتلة في المحرك، سمّ الأجزاء (١ ، ٢ ، ٣).



ج (علل: يُضاف رقائيق بلاستيكية تفصل الوريقات المعدنية (الرقائيق) الصلبة بين الزنبركات الورقية (الريش) المستخدمة في نظام التعليق غير المستقل.

(٣ علامات)

(٧ علامات)

د (وضح وظيفة روادع الارتجاج في المركبة.

يتبع الصفحة الرابعة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

قسم الامتحانات العامة
المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات) ف ٣٢١
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ $\frac{١}{٢}$ ساعة
التاريخ : ١٧ / ٦ / ٢٠١٩

الإجابة النموذجية :

خطه (۱۸۷۷) مناسبت

السؤال الأول (٥٥ علامة)

$$\sigma_{\mu\nu} \epsilon^{\mu\nu} = 4 \times 4 \text{ (1)}$$

2-1

Σ. - 5

3-ج

Σ-3

4-0

27

U-V

$$E(X) = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

١ - سورة التين

٥- محاولة الصيانة والاستبدال

٢- إمكانية تفرجه المحور ونقل قوى الدفع

٤- تحمل الثقال أكبر من بقية أنواع أنظمة التعليق الراسية

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثاني (٥٥ علامة)
٤٤ + ٥٥	(م) طرقت تنظيف رأس المحرلة (٤ نقاط) $\times$ علامة = ٨ علامة
	١ - التنظيف بالطريقة اليدوية التقليدية باستخدام المواد المنظفة لفراشة
	٢ - التنظيف باستخدام الخزان الساخن
	٣ - التنظيف باستخدام الرش الرطب (القذف)
	٤ - التنظيف باستخدام الطاقة فوق الصوتية
	(ب) انقطعت واحدة بعد اثنين
١٥	يدل على أن استررب فضمام العادم
١٥	٢ - نقاط ب ٢ علامات ⑤ ④
	يدل على تلف مشية الرأس أو تسع أو كسر في رأس المحرلة أو جسمه
١٧	(ج) ٤ نقاط $\times$ ٥ علامة = ٦ علامات
	الاعطال التي يتم تشخيصها عند اختيار الخلل في نظام السحب والبطانات
	١ - تسرب الضغط من الصمامات
	٢ - النضابة الصمامات بادلتها أو ضغط الزنبركات أو كسرها
	٣ - التآكل في جدران الأسطوانة وحلقات المكبس
	٤ - الاستداد الجزئي في مجمع مياه غاز العادم
	(د) ٤ نقاط $\times$ ٥ علامة = ٦ علامات
٦٠	أهم إختلالات المحرك لعمود المرفق والمكونات التي يجب تحديدها
	١ - مياه افطار المحاور الثابتة
	٢ - مياه افطار المحاور المتحركة
	٣ - مياه الكلو من المحور المرفق بعد تركيب
	٤ - مياه افطار المحاور الثابتة والمتحركة لمحور المرفق بعد تركيب

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث (٢٥ علامة)
	١) $3 \times 3 = 9$ علامات
١٢٨	١ - ع.
٤٩	٢ - أ.
١٤٤	٣ - ب.
٥٤	ب) $3 \times 3 = 6$ علامات
	١ - ما الفرق بين ٢ - جدار لإسطوانة ٣ - لإسطوانة
	ج) ٣ علامات
١٣٣	لنوع حدوث الأصوات أثناء السير
	٥) (النقطة الأولى ٢ علامة، النقطة الثانية علامة، النقطة الثالثة علامة)
١٣٦	١) ضمان رجوع النافذة تدريجياً إلى حالة الطبيعي باستجابة ممكنة بعد الانزعاج والتمدد عبر عوائق الطريق إلى تصادم غير مركبة حتى تصل حركة استجابة المركبة ٢) يقلل سرعة أشعة الذرات في جسم المركبة ٣) يساعد على التحكم الأمثل في المركبة أثناء القيادة

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع ٥٥ علامة
	(٢) ٦ نقاط X اعداه = ٦ علامات
١٨٧	١- مهام توجيه الضغط ٢- ذراع توجيه (موزة يمين)
	٣- وصلة معايرة لم المقدرة ٤- المسنن المزوي القائد
	٦- اسطوانة القدرة ٨- حافظه
	(٥) ٤ علامات
٢٠٣	زاوية الانزراج: تحتوي الفرق بين زاويتي دوران العمليتين الرافعتين عند السير على منطفف معقد دوران المركبة على منطفف تدريزي ممكنه اذ تدور العجلة الداخلية بزاوية اكبر من زاوية دوران العجلة الخارجية
	(٨) ٥ نقاط X اعداه لكل نقطة = ٥ علامات واختار خمسة
٢٠٥	① ضبط ضغط الهواء في الاطارات ② التأكد من صلاحية الوصلات الموضعية لادراج التوجيه واستبدال التالف منها ③ اجراء الانزاج الديناميكي للعملات ④ التأكد من صلاحية الاطارات وعدم وجود اهترارها ⑤ التأكد من صلاحية روادع الاربع ⑥ التأكد من صلاحية مجموعة مسننات التوجيه ⑦ التأكد من أن عمل المركبة ضمن المواصفات التي صدرتها الشركة الصانعة ⑧ التأكد من استقامة العملات الخلفية ⑨ انقياف المركبة على سطح افقي مستوي
	(٢) ٦ علامات
١٩١	يركب مهام التحكم في مكان بحيث يشغل بوساطة عمود (قيادة أو داخل مجموعة مسننات التوجيه مع اسطوانة القدرة أو مرسل مجموعة نظام التوجيه ويشتمل كل لصام في توجيه التزيه المضغوط من المصنعة الى اسطوانة القدرة مع انجاء حركة عملة (مكاد)