

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٩ ز ٣ ع

١٥٣
٤
٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

د س

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/كهرباء المركبات/المستوى الثالث

اليوم والتاريخ: الخميس ١٢/١/٢٠١٧م

الفرع : الصناعي

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) لحاقن الوقود الكهربائي عدّة مكوّنات، اذكر خمسة منها. (٥ علامات)

ب) يوجد مواصفات ينبغي أن تتوافر في وقود البنزين، اذكر أربعاً منها. (٦ علامات)

ج) لمحرّك الاحتراق الداخلي ما المقصود بكلّ من:

١- المشوار.

٢- النقطة الميتة العليا (ن. م. ع).

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) ارسم الدارة الكهربائية للهوائي الكهربائي النصف الآلي، وسمّ أجزاء الدارة. (٨ علامات)

ب) اذكر سببين من الأسباب المحتملة للأعطال الآتية:

١- وجود فصل ووصل في صوت المنبه في المركبة.

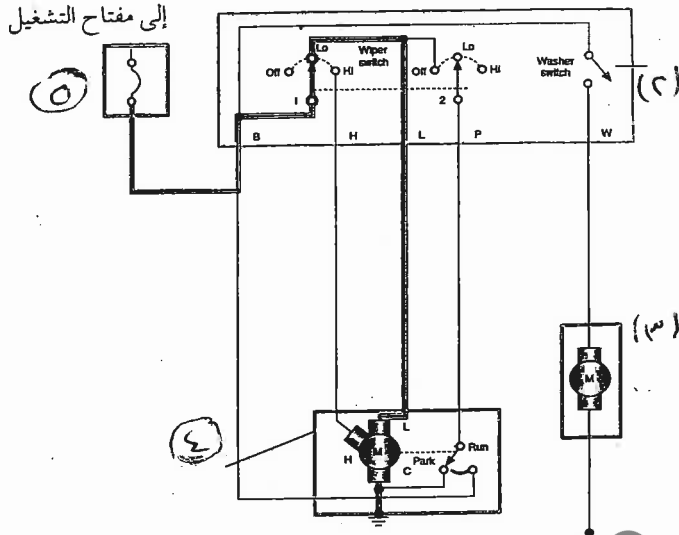
٢- تعطلّ نظام المرايا كاملاً.

٣- صدور صوت صرير عند تشغيل ماسحات الزجاج.

٤- تعطلّ السرعة البطيئة فقط في نظام ماسحات الزجاج.

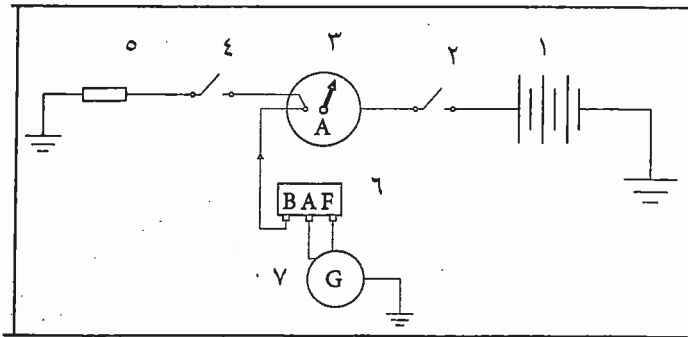
الصفحة الثانية

- (ج) يمثل الشكل المجاور المخطط الكهربائي لتشغيل ماسحات الزجاج بحسب السرعة البطيئة. (٩ علامات)
- ١- سمِّ الأجزاء المشار إليها من (١ - ٥).
 - ٢- اشرح طريقة عمل المخطط.



السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- (أ) لمجموعة التزييت في المركبات، ما وظيفة كلٍّ من:
- ١- وعاء الزيت.
 - ٢- مصفي الزيت.
 - ٣- مضخة الزيت.
 - ٤- مرشح الزيت.
 - ٥- مقياس مستوى الزيت.
- (ب) يمثل الشكل أدناه طريقة توصيل مبيِّن تيار الشحن في المركبة.
- سمِّ الأجزاء المشار إليها بالأرقام من (١ - ٧). (٧ علامات)



- (ج) اذكر سببين من الأسباب المحتملة لكلٍّ من الأعطال الآتية:
- ١- توقف المبيِّن الميكانيكي عن العمل لمبيِّن قياس سرعة دوران المحرك.
 - ٢- قراءة المؤشر غير صحيحة لمبيِّن قياس سرعة المركبة.
 - ٣- ثبات المؤشر عند تغيير درجة الحرارة لمبيِّن درجة الحرارة.
 - ٤- حدوث خلل في عمل ساعة القياس لمبيِّن مستوى الوقود.

الصفحة الثالثة

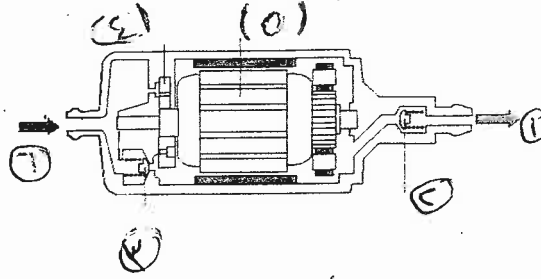
السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) للشكل أدناه، أجب عن الآتي:

١- ماذا يمثل الشكل؟

٢- سمِّ الأجزاء المشار إليها بالأرقام من (١ - ٦).

(٧ علامات)



(٩ علامات)

(٩ علامات)



ب) اشرح طريقة عمل مبيّن سرعة دوران المحرّك الميكانيكي.

ج) ما وظيفة كلّ من الآتي:

١- مبيّن درجة الحرارة ذو ملفي التوازن.

٢- الحدّافة.

٣- مقاومات مانع التكاثر.

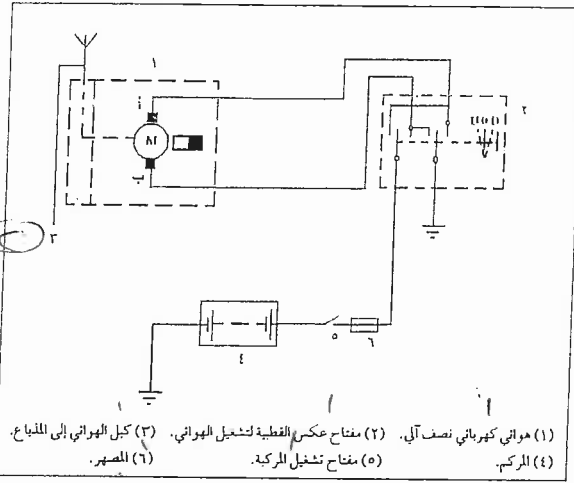
﴿ انتهت الأسئلة ﴾



رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية : السؤال : (٢٥ عدد)
	س١ (٩) مكونات حاقول الوقود الكبريتي :
	١- صمغ البخاخ
٤٩	٢- ابرة الصمام
٥١	٣- الكبريت
	٤- الملتصق الكبريتي
	٥- طرف توصيل الكبريت
	٦- مصهقي الوقود
	٧- فتح دفول الوقود (٥ علامات)
	س٢ (٥) مواصفات دفول البنزين
	١- ارتفاع قيمته المراد به
٣٩	٢- وجود مقاوم ميكانيكي
	٣- نسبة الكبريت قليلة
	٤- خلوه من الرواسب
	٥- مقاومتها للحالة للطرف
	٦- سهولة تجرته في درجات الحرارة
	٧- ضلآه (قله) الشوائب السابجه من عليم الاعتراف
	(٦ علامات)
	س٣ (٤)
	١- المشوار
	هو اللام التي يقطعها الكبريت داخل الاسطوانة
١٥	بين النقط الميتة العليا والنقط الميتة السفلى (صعوداً
	أو ترولاً)
	٢- النقط الميتة العليا (ن.م.ع) :
	هي اعلى نقطة داخل الاسطوانة يصل اليها الكبريت
	في سوط الصعوده ويغير عندها (الكبريت) اتجاه
	حركته من اعلى الى اسفل
	(٤ علامات)

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٣٢



(١) هوائي كهربائي نصف آلي. (٢) مفتاح عكس القطبية لتشغيل الهوائي. (٣) كبل الهوائي إلى المذياع.
(٤) المركب. (٥) مفتاح تشغيل المركبة. (٦) المصهر.
الهيرواتي الكهربائي النصف الآلي.

٢٥٥ عدد

(٩)

(٨ علامات)

١ - وجود فصل دوصل في صوت المنبه ؛ ا - ارتشخاء التوصيلات الكهربائية

٢٤٨

٢ - اختراع نقاط تماس المرسله أو تلافها .

٣ - اختراع صدمات في مفتاح التشغيل الموجود في حارة القيادة .

٤ - تعطيل نظام المرايا كاملا ؛ ا - فرق الجهد

٢٤٥

٢ - تعطيل مفتاح تشغيل الدارة

٣ - عدو في فصل أو قصر في التوصيل = اختراع المنبه

٤ - صندوق صوت صرير عند تشغيل المحرك

٢١٧

١ - اختراع مفصلات أذرع الماسحات

٢ - محامل الحصى الدوار للمحرك .

٢١٥

٤ - تعطيل الري البطني فقط لما سحقت الزجاج ؛

٢١٢

١ - تلف الفرش الكربوني الخاص بالري البطني .

٢ - تعطيل نظام تشغيل الري البطني في مفتاح التشغيل (٨ علامات)

٢١٠

١ - فتح (١) مفتاح تشغيل الماسحات (٢) - وحدة تشغيل مهبط الماء

٢ - مهبط طائر الزجاج (٤) محرك الماسحات مع مفتاح الرجاء (٥) المصهر

٢٤٠

طريقة العمل ؛ عند ضبط مفتاح تشغيل النظام على وضع التشغيل (٥) يبره

تيار كهربائي من القطب الموجب للمركب إلى مفتاح تشغيل المركب ومنها إلى مصهر

الحماية ؛ فالفرشة الكربونية (٤) بعد مفتاح تشغيل النظام ؛ فالفرشة

الكربونية (٢) بعد ملفات الحصى الدوار ؛ ومنها إلى

الشعير ؛ فيقوم المحرك بريه بطني .

(٩ علامات)

رقم الصفحة في الكتاب	
	٤٠ : (٥٥ عدد) (٤٠) (١١) وعاء الزيت : تستخدم فزاناً للزيت
	ويحفظ على مستوى الزيت بحيث تكون 2 بياً وضابطة
٣٤	موصى الزيت : تنقل الزيت عن المواد الأخرى
٣٥	الكبيرة نبيها ومنها من الوصول الى مخرج الزيت
	مخرج الزيت : كما الزيت من فزان الزيت : مع دفع في مخرج دائرة الزيت تحت ضغط هوائي
	مخرج الزيت : حيز الشوائب الدقيقة الخارج بالزيت ، وتحويل دون مرورها في دائرة الزيت
	(٥٠) مقياس مستوى الزيت : قاس مستوى الزيت الموجود داخل وعاء الزيت من المحرك . (١٠٠ عدد)
	المراد الاضراء : (١) المحرك (٢) الاضراء
١٥٠	(٣) مخرج الحمل (٥) الحمل الكهربائي (٦) مخرج الفولطيم والسيار
	(٧) المولد (٧٠ عدد)
	(١٧) توقف الميكنة عن العمل (١٨) تلف وحدة المرسل (مستوى دولاب)
	(١٩) خروج الكبل المرسل عن موضعه (٢٠) خروج قطع في الكبل المرسل
	(٢١) تلف وحدة الاستقبال (ساعة القياس)
١٦٣	(٢٢) خراب المرسل بعد صحتي (٢٣) ارتداد وحدة المرسل (مستوى دولاب)
	(٢٤) ارتداد الكبل المرسل (ناقل الكرم) وعدم تثبيت جيداً
١٤١	(٢٥) نبات المؤشر عند تغير درجة الحرارة (٢٦) تلف الجسر الحراري في وحدة المرسل (٢٧) تلف ساعة القياس في وحدة الميكنة
	(٢٨) خروج طلل في ساعة القياس (٢٩) خروج ارتداد في الوصلات الكهربائية
	(٣٠) تلف ملفات وحدة الميكنة (ساعة القياس)
	(٣١) تلف جزء من إمبراز المقاومة الحاس
	(٨٠ عدد)

رقم الصفحة في الكتاب	١	٢٥٥ (علاوة)
		١٩ (١) صيغة الوقود الكيميائية ذات النمط الدوار
٥٦		٢ (الاجراء) : ١- استخراج الوقود ٢- تصميم عمود الربيع
		٣- محدد الضغط ٤- الكرات المودية
		٥- الاضواء الدوار ٦- مدخل الوقود
		(٧ معلومات)
١٣٥		٢٠ (١) صيغة رسم الحرارة ذو دوائر التوازن : قياس درج حرارة سائل التبريد المار بقنوات تبريد المحرك في أثناء العمل
		٢١ (١) الكذايف : بحريجة جزء من الطاقة المتولدة من سوط الفدرج و تستعمل لتحريك عمود المرفوعة في الاشواط الاخرى غير الفعالة (السحب والضغط و الطرد) ما يضيف الحفاظ على اتزان دوائر المحرك.
		(٢) معلومات صالح التكايف :
		ارتقاج درج حرارة الكذايفات يذيب الصقيع المتكاث
٢٥		٢٢ (١) معلومات الكلفن

مرفوع (١) اشرح طريقة عمل عمود المرفوعة في دورات الحركة الميكانيكية (٩ معلومات)

تحت دورات عمود المرفوعة داخل المحرك فانه يعمل

على تدوير سلك مركزي داخل كبل حرت

يعمل لهذا الكبل على نقل الحركة الدورانية

من عمود المرفوعة بواسطة مسند دوراني

الى وحدة المبين (ساعة قياس دورات الحركة

حيث يقيد عدد دورات الحركة في الدقيقة