إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٣

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/كهرباء المركبات/الورقة الأولى، ف١ — مدّة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع: الصناعي — رقم المبحث: 306 — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٣/٧/٢٠

اسم الطالب: — رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- من أجزاء محرك الاحتراق الداخلي المتحركة الذي يدل عليه الشكل المجاور:

أ) عمود المرفق ب) ذراع التوصيل

ج) المكبس د) الصمامات

٢- كل ممّا يأتي من وظائف عمود المرفق المستخدم في محركات الاحتراق الداخلي **ما عدا**:

أ) يُحوّل الحركة الخطية إلى دورانية ب) يُحرّك عمود الحدبات (الكامات)

ج) يُشغّل مضخة الماء في نظام التبريد المائي د) الفصل بين رأس المحرك وجسمه

٣- محرّك الاحتراق الداخلي رباعي الدورة تتم فيه الأشواط الأربعة في:

أ) دورة واحدة لعمود المرفق مقابل دورة واحدة لعمود الكامات ب) ثلاث دورات لعمود المرفق مقابل دورتين لعمود الكامات

ج) دورتين لعمود المرفق مقابل دورة واحدة لعمود الكامات د) دورة واحدة لعمود المرفق مقابل دورتين لعمود الكامات

٤- من الأشواط الأربعة لمحرك الاحتراق الداخلي الذي يدل عليه الشكل المجاور شوط:

أ) السحب ب) الضغط

ج) القدرة (الانفجار) د) العادم

٥- يمتاز نظام التبريد الهوائي في المركبة بـ:

أ) سهولة الصيانة وارتفاع التكاليف ب) صعوبة الصيانة وارتفاع التكاليف

ج) سهولة الصيانة وقلة التكاليف د) صعوبة الصيانة وانخفاض التكاليف

٦- يدل الشكل المجاور المستخدم في نظام التبريد المائي في محركات الاحتراق الداخلي في المركبات على:

أ) المشع ب) مروحة التبريد

ج) خزان التمدد د) مضخة سائل التبريد

٧- تمتاز مروحة التبريد الكهربائية المستخدمة في نظام التبريد المائي في المركبة بـ:

أ) زيادة الجهد على المحرّك ب) استمرارية العمل ما دام المحرك يعمل

ج) العمل عند الحاجة فقط د) تخزين فائض سائل التبريد

٨- أحد مكوّنات نظام التزييت في المركبة وعاء الزيت ويُصنع من:

أ) البلاستيك ب) النحاس ج) الفولاذ أو سبيكة الألمنيوم د) الحديد

يتبع الصفحة الثانية ....

٩- الشكل المجاور المستخدم في نظام التزييت في المركبة يدل على:

أ) منظِّم الحرارة ب) مصفي الزيت

ج) مضخة الزيت الترسية د) مروحة التبريد

١٠- كل ممّا يأتي من مكوِّنات نظام الحقن الإلكتروني **ما عدا** نظام:

أ) التحكم الإلكتروني ب) التزييت ج) سحب الهواء د) الوقود

١١- مجس عمود المرفق أحد أجزاء نظام حقن الوقود الإلكتروني ويعمل على:

أ) تحويل زاوية فتح صمام الخانق إلى فولطية

ب) تحديد موقع عمود المرفق بالنسبة إلى توقيت الشرارة ويقيس عدد دورات المحرك

ج) حقن الوقود (قبل صمام الدخول) داخل المحرِّك

د) إرجاع كمية الوقود الزائدة إلى خزان الوقود

١٢- الشكل المجاور أحد أجزاء نظام حقن الوقود الإلكتروني ويدل على مجس:

أ) الطرق ب) صمام الخانق

ج) الأكسجين د) عمود الحدبات (الكامات)

١٣- المجس الذي يقيس درجة حرارة الهواء لتحديد كثافة الهواء الداخل إلى المحرك هو مجس:

أ) صمام الخانق ب) الأكسجين ج) درجة حرارة سائل التبريد د) درجة حرارة الهواء

١٤-الشكل المجاور أحد أجزاء نظام حقن الوقود الإلكتروني ويدل على مجس:

أ) موضع صمام الخانق ب) درجة حرارة المحرِّك

ج) الأكسجين د) الطرق

١٥- من مكوِّنات أنظمة التشغيل (المشغلات) في محركات الاحتراق الداخلي في نظام الحقن الإلكتروني:

أ) مجس درجة حرارة الهواء المطلق ب) مضخة الوقود

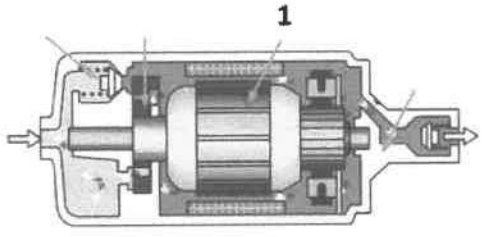
ج) مجس دواسة الوقود د) مجس صمام الخانق

١٦- الشكل المجاور أحد أجزاء نظام سحب الهواء في المركبة ويدل على:

أ) صمام الهواء الجانبي ب) مجس الطرق

ج) صمام الخانق د) مجاري السحب

● يمثِّل الشكل المجاور مبدأ عمل مضخة الوقود الكهربائية، بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (١٧، ١٨):



١٧- يشير الرقم (1) إلى:

أ) صمام عدم الرجوع ب) العضو الدوار

ج) مدخل الوقود د) صمام الضغط

١٨- يشير الرقم (2) إلى:

أ) صمام عدم الرجوع ب) العضو الدوار ج) مدخل الوقود د) صمام الضغط

يتبع الصفحة الثالثة ....

١٩- يعمل منظِّم ضغط الوقود الذي هو أحد أجزاء نظام الوقود في المركبة على:

أ) تحويل زاوية فتح صمام الخانق إلى فولطية ترسل إلى وحدة التحكم

ب) إرجاع كمية الوقود الزائد إلى خزان الوقود

ج) السماح بدخول الزيت المضغوط إلى مضخة الوقود

د) السماح بإمرار كمية من الهواء من دون حمل

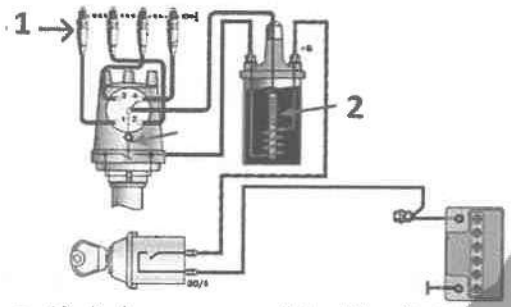
٢٠- يحقن الوقود في نظام حقن الوقود الإلكتروني المفرد في:

أ) داخل الأسطوانة مباشرة ب) مجرى دخول الهواء قبل تشعبه إلى الأسطوانات

ج) مجرى خروج الهواء من الأسطوانة د) مجرى دخول الهواء بعد تشعبه إلى الأسطوانات

- يمثِّل الشكل المجاور مكونات نظام الإشعال ذي نقاط التماس (العادي)، بالاعتماد على الشكل

أجب عن الفقرتين (٢١، ٢٢):



٢١- يشير الرقم (1) إلى:

أ) شمعات الاحتراق (الإشعال) ب) مفتاح التشغيل

ج) ملف الإشعال (الكويل) د) البطارية

٢٢- يشير الرقم (2) إلى:

أ) شمعات الاحتراق (الإشعال) ب) مفتاح التشغيل ج) ملف الإشعال (الكويل) د) البطارية

٢٣- موزِّع الشرر أحد مكونات نظام الإشعال الأساسية ويستمد عمود موزِّع الشرر حركته من:

أ) عمود الكامات ب) عمود المرفق ج) عمود التوازن د) غطاء الموزع

٢٤- كل ممّا يأتي من مكونات نظام الإشعال الإلكتروني ذي مولِّد النبضات الحثي **ما عدا**:

أ) قاطع التماس ب) مولِّد النبضات ج) شمعات الاحتراق د) موزِّع الإشعال

٢٥- العضو الدوار ذو الحواجب أحد مكونات نظام الإشعال الإلكتروني ذي ظاهرة هول يكون عدد الحواجب فيه:

أ) مساويًا لعدد أسطوانات المحرك ب) أكبر من عدد أسطوانات المحرك

ج) أقل من عدد أسطوانات المحرك د) خمسة عشر حاجبًا

٢٦- من مفاتيح التحكم المستخدمة في نظام التدفئة في المركبات الذي يدل عليه الشكل المجاور:

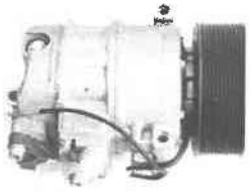
أ) مفتاح التشغيل ب) المشع

ج) مفتاح اختيار نوع الهواء (البارد أو الدافئ) د) مفتاح التحكم بتوجيه الهواء

٢٧- أحد مكونات نظام التدفئة في المركبة هو:

أ) المشع ب) الضاغط ج) المكثف د) صمام التمدد

٢٨- من الأجزاء المستخدمة في نظام التكييف في المركبة الذي يدل عليه الشكل المجاور:



أ) المشع ب) الضاغط

ج) المكثف د) مجمع الغاز

٢٩- كل ممّا يأتي من مكونات نظام التكييف في المركبة **ما عدا**:

أ) المبخر ب) مجمع الغاز ج) مجس درجة حرارة سائل التبريد د) صمام التمدد

٣٠- كل ممّا يأتي من مميزات غاز فريون (R134a) المستخدم في نظام التكييف في المركبة **ما عدا**:

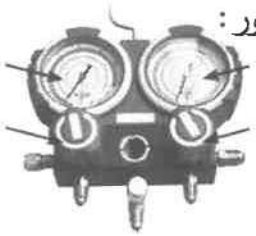
أ) مقاوم للانحلال الكيميائي ب) غير قابل للاحتراق ج) ذو جزيئات كبيرة نسبيًّا د) ليس سامًّا

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣١- مرحلة زيادة الضغط إحدى مراحل دورة التكييف في المركبة وبها يضغط الضاغط وسيط التبريد القادم من المبخر لينتج منه:

أ) غاز عالي الضغط ب) سائل منخفض الضغط ج) سائل عالي الضغط د) غاز منخفض الضغط

٣٢- من أجهزة الفحص والقياس الخاصة بأنظمة التكييف في المركبات الذي يدل عليه الشكل المجاور:



أ) جهاز شحن وتفريغ إلكتروني ب) كاشف تسريب

ج) ساعات قياس الضغط د) جهاز الميجر

٣٣- توجد لوحة البيان والتحذير:

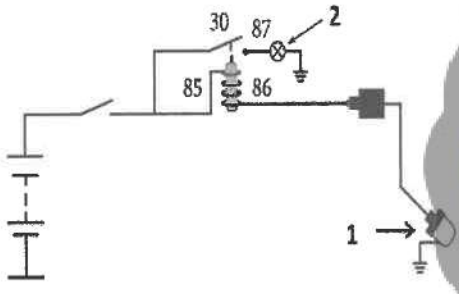
أ) في علبة الفيوزات ب) بجانب المحرك ج) في مقصورة القيادة أمام السائق د) في الصندوق الخلفي

٣٤- ظهور الرمز بالشكل المجاور يدل على:

أ) انخفاض ضغط الزيت ب) ارتفاع حرارة المحرك

ج) وجود باب مفتوح د) عطل في نظام حقن الوقود

● يُمثِّل الشكل المجاور دارة مبين انخفاض مستوى الوقود ذي الحساس الحراري، بالاعتماد على الشكل أجب عن الفقرتين (٣٥، ٣٦)



٣٥- يشير الرقم (1) إلى:

أ) المركم ب) الحساس الحراري (الثيرموستر)

ج) المرحل د) مصباح التحذير من انخفاض مستوى الوقود

٣٦- يشير الرقم (2) إلى:

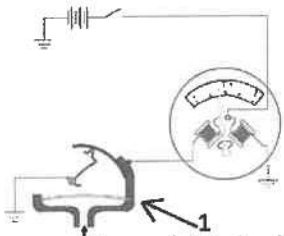
أ) المركم ب) الحساس الحراري (الثيرموستر)

ج) مصباح التحذير من انخفاض مستوى الوقود د) المرحل

٣٧- تثبت وحدة المرسل (الاصبع الحرارية) في نظام مبين درجة حرارة المحرك التناظري في:

أ) لوحة القيادة ب) خزان الوقود ج) الصندوق الخلفي د) مجرى سائل تبريد المحرك

٣٨- يُمثِّل الشكل المجاور الدارة الكهربائية لمبين ضغط الزيت ذي ملفي التوازن ويشير الرقم (1) إلى:



أ) المركم ب) مفتاح التشغيل

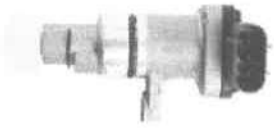
ج) المبين د) وحدة المرسل

٣٩- عند دوران مسنن المجس (مقياس سرعة المركبة الإلكتروني) فإن أسنانه تقطع خطوط المجال المغناطيسي فتؤدي إلى توليد إشارة على صورة نبضات من:

أ) الجهد المتردد تُرسَل إلى المحرك ب) الجهد المتردد تُرسَل إلى وحدة التحكم

ج) الضوء تُرسَل إلى صندوق السرعات د) الجهد المتردد تُرسَل إلى صندوق السرعات

٤٠- من أجزاء مبين سرعة المركبة الإلكتروني الذي يدل عليه الشكل المجاور هو:



أ) حساس سرعة المركبة ب) كيبل السرعة المرن

ج) حساس عمود المرفق د) حساس صمام الخانق

﴿ انتهت الأسئلة ﴾