



اليوم: الاربعاء
التاريخ: 2025/08/20م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية لعام 2025 م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمس) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. يستخدم ناقل الحركة الأوتوماتيكي ثنائي القابض وقابضين يرتبطان بعامود الإدخال الرئيسي أو عامود التوزيع
- ناقل حركة يدوي
 - محول العزوم ذو القفل
 - تروس كوكبية
2. في نظام شحن البطارية، وظيفة مجموعة التوحيد (Diodes) هي:-
- تقليل جهد البطارية
 - تضخيم جهد البطارية
 - تحويل التيار المتردد الذي ينتجه المولد الى تيار مستمر ثابت الاتجاه
 - تحويل التيار الثابت الى تيار متردد
3. يركب مجس قياس كتلة الهواء المتدفق للمحرك على
- صمام دخول الهواء
 - داخل فلتر الهواء
 - خرطوم دخول الهواء او بجانب فلتر الهواء
 - ماسورة العادم
- ب) أذكر وظائف محول عزم الدوران الموجود بين المحرك وناقل الحركة. (6 علامات)
- ج) أذكر 4 من خصائص نظام التوليد والشحن الكهربائي في المركبات. (4 علامات)
- د) عرف المجسات الفعالة واعط امثلة على 3 منها. (4 علامات)

السؤال الثاني: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. مبدأ عمل مجس دواصة الوقود عبارة عن
- مقاومة متغيرة تتأثر بمقدار الدوس على دواصة الوقود
 - فرق جهد متغير يتأثر بمقدار الدوس على دواصة الوقود
 - تيار متغير يتأثر بمقدار الدوس على دواصة الوقود
 - قوة متغيرة تتأثر بمقدار الدوس على دواصة الوقود
2. من ميزات مضخة الوقود الكهربائية انها....
- تزود المحرك بأقل مما يحتاجه من الوقود للتوفير في استهلاكه
 - تزود المحرك بأكثر مما يحتاجه من الوقود
 - تزود المحرك بما يحتاجه من الوقود بالضبط
 - تزود المحرك بأقل ما يحتاجه من الوقود للحفاظ على سلامة المحرك.
3. يعمل نظام الحقن المباشر على خلط هواء ووقود.....
- فقير
 - غني
 - متعادل
 - ثابت طوال ظروف التشغيل
- ب) اشرح حالات عمل مجس الاكسجين عندما يكون المحرك بارداً وعندما يكون ساخناً وبين مقادير الفولتية عندما يكون المزيج فقيراً أو غنياً. (8 علامات)
- ج) اذكر وظائف نظام الاشعال في المحركات. (6 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. في نظام الحقن المشترك لمحرك الديزل Common Rail تقوم البخاخات بحقن مباشر للوقود في غرفة الاحتراق عن طريق.....

- إشارة كهربائية من البطارية
- إشارة هيدروليكية من صمامات الزيت
- إشارة كهربائية من وحدة التحكم
- كامات خاصة تأخذ حركتها من عمود الكامات

2. العطل التالي في المحرك لا يمكن كشفه عن طريق فحص ضغط المحرك

- التسريب عبر حلقات المكبس
- التسريب من خلال حشوة رأس المحرك
- التسريب خلال مقاعد الصمامات
- التسريب من حوض الزيت (الكارتير)

3. من وسائل معرفة سيارة الهايبرد هو وجود الحرف H على لوحة الشاصي في الرقم من ارقام الشاصي

- الثاني
- الرابع
- السادس
- الثامن

(ب) اشرح مبدأ عمل مجس دواصة الوقود (5 علامات)

- (ج) اذكر 4 مزايا لنظام الحقن المباشر في محركات البنزين (GDI) بالمقارنة مع المحركات الأخرى (4 علامات)
- (د) اذكر خمسة اعطال يمكن تشخيصها باستخدام فحص التسريب في المحرك. (5 علامات)

السؤال الرابع: (20 علامة)

(أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

1. برنامج Autodata

- برنامج معلومات شاملة عن المركبة وانظمتها وتشخيص اعطالها
- برنامج تعديل المحرك
- برنامج برمجة ناقل الحركة
- برنامج تشخيص اعطال خاص بالمركبات الكورية

2. في نظام جهاز كشف الاعطال (OBD2) يدل الحرف للأعطال الخاصة بالمحرك واجهزة نقل الحركة

- B -
- E -
- P -
- U/N -

3. يعرف بأنه عدم حدوث شرارة في احدى الاسطوانات

- التشغيل في الجو البارد
- الزمن اللازم لإحماء المحرك
- الكبو (Misfire)
- الطرق في المحرك

(ب) عدد مزايا نظام حقن الوقود المشترك Common Rail (6 علامات)

(ج) ما المقصود بالفحص المبطل عند فحص قياس ضغط المحرك ومتى يتم ذلك؟ (4 علامات)

(د) في السيارات الهجينة ما هو المحول العاكس وما هي وظيفته وأين يركب؟ (4 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. من وظائف نظام التوليد والشحن هي المحافظة على فولتية لا تزيد عن الحد الأقصى فولتا دون أحمال

14.8 -	12.6 -
13.5 -	127 -
 2. في صمام الحقن (البخاخ) يكون صمام الابر عاده

مفتوح -	مغلق -
حسب وضع المكبس -	حسب وضع عمود الكرنك -
 3. يدل هروب الهواء من فتحة صمام الخانق على

وجود تسريب من خلال صمام السحب.	وجود تسريب من خلال صمام العادم.
وجود تسريب من خلال حلقات المكبس.	وجود تسريب من خلال جلود دليل الصمام.
- ب) أذكر مكونات نظام بدء الحركة في المحركات. (4 علامات)
- ج) اشرح مبدا عمل مجس قياس درجة حرارة الهواء الداخل للمحرك. (4 علامات)
- د) اشرح حالات لامبة التحذير الثلاث التي تظهر على شاشة البيانات أمام السائق. (6 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

- أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)
1. هي منفذات الاوامر الواردة من وحدة التَّحَكَّم

المجسات الخاملة	المجسات الفعالة
المقاومات	المفعلات
 2. تتميز كابلات الضغط العالي (الجهد العالي) في المركبات الهجينة باللون ...

الأزرق	الأحمر
الأصفر	البرتقالي
 3. في تحليل نتائج فحص تسريب المحرك تكون حالة الاسطوانة جيدة إذا لم تبلغ نسبة التسريب...

10% -	20% -
25% -	30% -
- ب) اشرح مبدا عمل مجس الطرق في المحرك (4 علامات)

(10 علامات)

ج) اذكر وظيفة كل مما يأتي في نظام حقن الوقود ذو المجمع المشترك Common Rail

- 1- مضخة الوقود الابتدائية
- 2- فلتر الوقود
- 3- مضخة الوقود الرئيسية
- 4- ماسورة التجميع
- 5- مجس قياس الضغط في ماسورة التجميع

انتهت الاسئلة