



اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2022/06/22م
مدة الامتحان: 3 ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - للعام 2022م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط.

القسم الأول: (اجباري) يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة وعلى الطالب/ة أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول: (30 علامة)

يتكون هذا السؤال من (15) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (X) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1. مجس يثبت في مجاري العادم او مجمعهما يسمى مجس :

أ) التجريس. ب) الأكسجين. ج) سرعة الدوران. د) حرارة الوقود.

2. EDC اختصار لنظام حقن وقود :

أ) البنزين. ب) الديزل بخط مشترك.
ج) الديزل بمضخة توزيعية. د) الديزل بمضخة طويلة.

3. يتكون سائل Ad Blue من محلول:

أ) اليوريا والماء. ب) الكبريت والماء. ج) الملح والماء. د) البوتاسيوم والماء.

4. تتراوح قدرة الشحن للسيارة الكهربائية في محطة الشحن العامة بين :

أ) kw (6-12). ب) kw (11-32). ج) kw (6-22). د) kw (11-22).

5. في نظام الاشتعال ثنائي الشرر تم الاستغناء عن :

أ) وحدة التحكم الرئيسية. ب) المجسات. ج) ملف الاشعال. د) الموزع.

6. نظام وسائد الهواء هو جهاز حماية يوضع في المركبة بحيث يستعمل بالتزامن والترابط مع :

أ) نظام منع قفل العجلات. ب) مشدات أحزمة الأمان.

ج) نظام منع السرقة. د) نظام بدء الادارة .

7. يعمل على التحكم في وصل التيار وفصله في الملف الابتدائي لملف الاشعال :

أ) شمعة الاحتراق. ب) البطارية. ج) القادح. د) ملف الاحتراق.

8. التيربو في محرك TSI يعمل على :

أ) زيادة العزم عند السرعات المنخفضة. ب) توفير العزم عند السرعات المنخفضة.

ج) توفير العزم عند السرعات المتوسطة. د) توفير العزم عند السرعات العالية.

9. تحسين القدرة على التحكم بنظام التوجيه من فوائد نظام :

أ) TCS ب) DIS ج) ABS د) VSS

10. رمز طرف التوصيل السالب في المحطات الكهربائية هو :

أ) 30 ب) 31 ج) 15 د) 32

11. درجة حرارة تشغيل المحرك الطبيعية من :

- (أ) (95- 85) مئوية.
(ب) (75- 65) مئوية.
(ج) (95- 90) فهرنهايت.
(د) (95 - 90) مطلقه.

12. من سلبيات تركيب التوربين في مجرى العادم :

- (أ) اعاقه عالية في جريانه.
(ب) نقصان عالي في طاقة المحرك.
(ج) زيادة الضغط في اسطوانته.
(د) نقصان الضغط في اسطوانته.

13. وظيفة نظام منع التشغيل الايموبلايزر هو:

- (أ) حقن المحرك بالوقود.
(ب) زيادة قدرة المحرك.
(ج) تشغيل التكييف بالمركبة.
(د) حماية المركبة من السرقة.

14. يشير الاختصار (GDI) الى :

- (أ) نظام حقن ديزل.
(ب) نظام حقن البنزين المباشر.
(ج) وحدة التحكم الالكترونية.
(د) حساس الاكسجين .

15. يستعمل جهاز (VAG) لفحص المركبات من نوع:

- (أ) سيارات. (ب) بيجو. (ج) فيات. (د) تويوتا.

السؤال الثاني: (20 علامة)

- (أ) عدد مزاي نظام حقن وقود الديزل ذو المجمع المشترك (common rail). (6 علامات)
(ب) اشرح مبدأ عمل مجس سرعة دورات المحرك وموقع عمود المرفق. (8 علامات)
(ج) ما وظيفة كلا من :
1- ماسورة توزيع الوقود في نظام حقن وقود البنزين متعدد النقاط . (4 علامات)
2- مجس وضعية عجلة القيادة في نظام ESP. (علامتان)

السؤال الثالث: (20 علامة)

- (أ) عدد خطوات استخدام جهاز الفحص والتشخيص. (4 علامات)
(ب) وضح طريقة تفعيل نظام القفل المركزي بواسطة جهاز تحكم عن بعد بدون مفتاح (Key less- go) مع ذكر الأجزاء. (8 علامات)
(ج) علل ما يلي :
1- تزود البطارية الهجينة بمجسات خاصة ومروحة تبريد. (3 علامات)
2- في نظام الاشعال العادي (الكهربائي) يتم الاعتماد على الموزع (الدسبريوتر) . (علامتان)
3- تستخدم في المركبات الهجينة محركات كهربائية ذات تيار متردد. (3 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى الطالب/ة أن يجيب عن سؤالين منها فقط.

السؤال الرابع: (15 علامة)

- (أ) وضح أهمية منظم ضغط الوقود في نظام حقن وقود البنزين ذو نقاط الحقن المتعدد (5 علامات)
- (ب) عدد الخطوات التي تقوم بها وحدة التحكم المركزية لنظام الحماية (SRS) قبل الاصطدام بمركبة تتجه الى الأمام (4 علامات)
- (ج) وضح المقصود لكلا مما يلي :
- 1- المفعل على شكل ملف لولبي. (3 علامات)
- 2- السرعة الخاملة. (3 علامات)

السؤال الخامس: (15 علامة)

- (أ) من المكونات الرئيسية لبرنامج (Auto Data) نافذة المعلومات التقنية. اشرحها. (5 علامات)
- (ب) عدد مكونات نظام رفع الزجاج كهربائياً. (6 علامات)
- (ج) حدد مكان تركيب كلا مما يلي:
- 1- مجس ضغط مجاري السحب. (علامتان)
- 2- مجس درجة حرارة الهواء . (علامتان)

السؤال السادس: (15 علامة)

- (أ) وضح أهمية الدارة الالكترونية التي تحتوي على مجسات حساسة داخل المحرك والترس في نظام مسح الزجاج. (4 علامات)
- (ب) أذكر مع التوضيح سمات نظام الاتزان الالكتروني (ESP). (6 علامات)
- (ج) اشرح نظام حقن الهواء المستخدم في السيطرة على الملوثات. (5 علامات)

السؤال السابع: (15 علامة)

- (أ) حدد مكان تركيب وحدة التحكم الالكترونية (ECU) في المركبة مع ذكر السبب. (4 علامات)
- (ب) اشرح مجس حركة ابرة البخاخ (Needle lift sensor) المستخدم في محركات الديزل. (5 علامات)
- (ج) عدد ستة من خصائص المركبات الكهربائية. (6 علامات)

انتهت الأسئلة