www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

بسم الله الرحمن الرحيم

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

S٦G٩

٤ نسخ

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات) ف٢ + م٤ (وثيقة محمية/محدود)
الفرع : الصناعي

مدة الامتحان: د ٣٠ س ١
اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٦/١٩

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

السؤال الأول: (٢٥ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٥) فقرات لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٥ علامة)

١- وظيفة صمام الخلخلة في نظام الفرامل ذي القوة المساعدة (السيرفو بريك) هي:
أ) غلق الممر بين حجرة الخلخلة وحجرة الضغط على طرفي الغشاء المرن
ب) فتح الممر بين حجرة الخلخلة وحجرة الضغط على طرفي الغشاء المرن
ج) فتح حجرة الخلخلة وغلق حجرة الضغط على طرفي الغشاء المرن
د) غلق حجرة الخلخلة وفتح حجرة الضغط على طرفي الغشاء المرن

٢- وظيفة المحرك الأول (MG1) في المركبة الهجينة هي:
أ) دوران المحرك الثاني (MG2)
ب) توليد عزم مقداره ١٠٠ نيوتن متر
ج) بدء حركة محرك الاحتراق الداخلي
د) توليد فولطية تصل الى ١٢ فولط

٣- من أجزاء صندوق السرعات الدائم التعشيق ذو جلبة التعشيق:
أ) مسنن البنيون
ب) المسنّن التاجي
ج) حمالة المسنّنات الفرقية
د) العمود الرئيس

٤- وحدة قياس المساحة هي:
أ) نيوتن
ب) سم^{٢}
ج) نيوتن. سم
د) نيوتن/سم^{٢}

٥- تُستخدم القوابض الكهرو مغناطيسية في:
أ) المولّد الكهربائي (الدينمو)
ب) مضخة الماء
ج) ضواغط مكيفات المركبات
د) المشع (الرديتر)

ب) على ماذا تنص قاعدة باسكال؟ (٤ علامات)

ج) هناك ثلاثة أنواع من الضغط تنتج في صندوق السرعات الآلي، اذكرها. (٦ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ....

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السـؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) اذكر طرق تعشيق مجموعة مسنّنات إدارة المحاور. (٨ علامات)

ب) علّل: يزوّد صندوق السرعات اليدوي بوصلة (عصا). (٤ علامات)

ج) اشرح طريقة عمل القابض الاحتكاكي ذي القرص المفرد في حالة وصل الحركة. (٧ علامات)

د) اذكر أجزاء وحدة التحكم الكهروهيدرولي في نظام منع غلق العجلات. (٦ علامات)

السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٥) فقرات لكل فقرة أربعة بدائل واحد منها فقط صحيح انقل الى دفتر اجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٥ علامة)

١- مقاومة الهواء تتناسب طرديًا مع:

أ) سرعة المركبة بحسب شكلها وحجمها

ب) مربع سرعة المركبة بحسب شكلها وحجمها

ج) طول المركبة بحسب شكلها وحجمها

د) عرض المركبة بحسب شكلها وحجمها

٢- يدل الرمز (D) في عتلة التحكم في اختيار السرعة في صندوق السرعات الآلي على استخدام:

أ) السرعات الأمامية جميعها حسب سرعة المحرك

ب) السرعة الخلفية

ج) الوقوف التام

د) إطفاء المحرك

٣- من مميزات طريقة التعشيق بوساطة مسنّنات إدارة ذات أسنان هيبويدية في مسنّنات إدارة المحاور إمكانية أن يكون:

أ) المسنّن التاجي كبيرًا للحصول على نسبة تخفيض أقل

ب) المسنّن التاجي صغيرًا للحصول على نسبة تخفيض أعلى

ج) المسنّن (القائد) البنيون كبيرًا للحصول على نسبة تحفيض أقل

د) مسنّن البنيون صغيرًا للحصول على نسبة تخفيض أقل

٤- من العوامل المؤثرة في عملية الفرملة في المركبة:

أ) عدم انتقال قوة الفرملة من العجلة إلى سطح الطريق

ب) عدم تغيّر الأحمال على محاور المركبة

ج) لزوجة زيت المحرك

د) سرعة المركبة عند بدء الحركة

٥- يُستخدم صمام التعزيز في النظام الهيدرولي في صندوق السرعات الآلي بغرض:

أ) تخفيض ضغط الخط الرئيس

ب) زيادة ضغط الخط الرئيس

ج) معادلة ضغط الخط الرئيس

د) لا فائدة من استخدامة

يتبع الصفحة الثالثة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

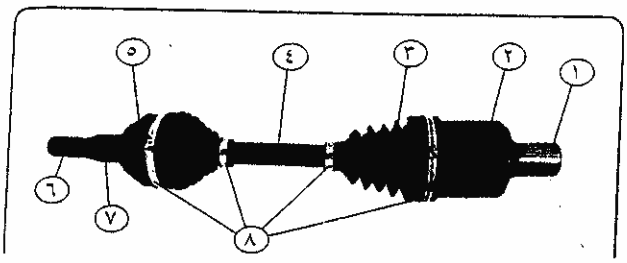
تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

ب) علّل ما يلي: (٤ علامات)

١- عند اجراء الصيانة للمركم ذي الفولطية العالية بالمركبة الهجينة يجب ارتداء قفافيز عازلة.

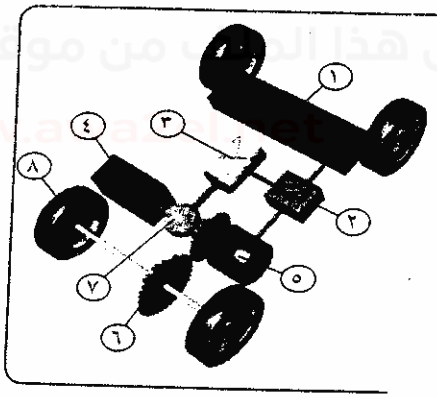
٢- استخدام نوابض الإرجاع في فرامل الأحذية.

ج) يُبيّن الشكل أدناه عمود إدارة نصفي، سمِّ الأجزاء (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٧). (٦ علامات)



السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) يُبيّن الشكل أدناه الأجزاء الرئيسة للمركبة الهجينة، سمِّ الأجزاء (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٧). (٦ علامات)



ب) اذكر أجزاء التحكم النهائي في نظام صندوق السرعات الآلي ذي التحكم الالكتروني. (٨ علامات)

ج) اشرح طريقة عمل صمام منظّم الضغط في النظام الهيدرولي في صندوق السرعات الآلي. (٧ علامات)

د) ممّ يتكوّن مجس قياس سرعة دوران العجل؟ (٤ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات) ف٢ د

مدة الامتحان: د ٣٠ س ١

الفرع : الصناعي

التاريخ : ١٩/٦/٢٠١٩م

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
ورقة (٨٨) تحافل	
السؤال الأول (٥٠ علامة) .	
١) ٣٧٥ = ١٥ علامة	
١- أ	٤٠
٢- ج	٧٠
٣- ك	١١٧
٤- ب	١٠
٥- د	٩٨
ب) ٤ علامات	٩
مضخة إسكال : أي ضغط يؤثر في سائل في حيز مغلق ينتقل إلى جميع أجزاء السائل في الاتجاهات كلها انتقالاً متساوياً .	
ج) ٢٠ X ٣ = ٦٠ علامات	
١) ضغط الخط الرئيسي	١٦٨
٢) ضغط الخانق	
٣) ضغط المنظم	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني (٥٠ علامة)

أ) ٤ × ٢ = ٨ علامات

ص١٨+ص١٩ | طرق تعشيق مجموعة مسنات إدارة المياه:

١- التعشيق بوساطة مسنات ادارة حلزونية (دودية) ✓

٢- التعشيق بوساطة إدارة مخروطية ذات اسنان مستقيمة ✓

٣- التعشيق بوساطة مسنات ادارة مخروطية ذات اسنان حلزونية ✓

٤- التعشيق بوساطة ادارة ذات اسنان هيبويدية ✓

ب) ٤ علامات

ص١٠١ | لكي يختار السائق السرعة المناسبة لطبيعة الطريق. ٤

ج) ٧ علامات

٩٦ | في حالة وصل الحركة: ٧

عند زوال تأثير دواسة القابض في الحمل، فإن القرص الضاغط يضغط على القرص الاحتكاكي باتجاه الحذافة بتأثير النوابض، ويصبح القرص الضاغط والقرص الاحتكاكي باتجاه الحذافة بتأثير النوابض ويصبح القرص الضاغط والقرص الاحتكاكي والحذافة تدور كأنها كتلة واحدة إذ يؤدي ذلك إلى نقل العزم من المحرك إلى صندوق السرعات

د) ٣ × ٢ = ٦ علامات

٣١ | اجزاء وحدة التحكم الكهروهيدروليكي من الاجزاء الرئيسة الآتية

١- مضخة إرجاع سائل الفرامل ✓

٢- مجمعات كهرومغناطيسية ✓

٣- مجمع السائل ✓

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة رقم (٣)

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الثالث (٥٠ علامة)	
أ) ٥ × ٣ = ١٥ علامة	
١- ب	١١٢
٢- أ	١٥٧
٣- ج	٢١٩
٤- د	٢٥
٥- ب	١٦٩
ب) ١- ٢ علامة	
خوفاً من التعرض للصدمة الكهربائية	٢٦٨
٢- ٢ علامة	
لإرجاع أجزية الفرامل إلى وضعها الأول بعيداً عن الدرم بعد انتهاء عملية الفرملة	٢١
ج) ٦ × ١ = ٦ علامات	٤٤
١- وصلة تعشيق مع المسنن الفرتي	
٢- وصلة العمود الداخلية	
٣- حافظة شحمة	
٤- عمود إدارة لضفي	
٥- وصلة نقل حركة خارجية	
٦- مسنن تعشيق مع قلنبة العجلة	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع (٥٠ علامة)	
أ) ٦ × ١٧ = ٦ علامات	٦٧
١- مركم ذو فولطية عالية	
٢- المحول	
٣- المولد (المحرك) الكهربائي الأول	
٤- محرك الاحتراق الداخلي	
٥- المولد (المحرك) الكهربائي الثاني	
٦- مجموعة المسننات الكوكبية	
ب) ٤ × ٢ = ٨ علامات	
اجزاء التحكم النهائي في نظام صندوق السرعات الآلي ذي التحكم الالكتروني	١٧٩
١- منظم الضغط .	
٢- صمامات كهرومغناطيسية .	
٣- وحدة التحكم الهيدروليكي	
٤- وحدة التحكم الالكتروني .	
ج) ٧ علامات	
يدخل السائل بتأثير ضغط المضخة في الصمام ، ويتغلب ضغطه على ضغط النابض مما يؤدي إلى تحريك قاعدة الصمام (المكبس) وكشف فتحة الخروج إلى خزان الزيت (الكرتير) في صندوق السرعات الآلي وتحول العزم وعند زيادة سرعة المحرك فإن كمية السائل التي ترسل إلى الصمام تكون كبيرة مما يؤدي إلى زيادة الضغط في الصمام وتحريك مسافة أكبر والكشف عن فتحة خروج الزيت وبذلك تحافظ على أعلى عزم نقل الحركة من الضغط العالي	١٦٩
د) ٢ × ٢ = ٤ علامات	
يتكون مجس قياس سرعة دوران العجل من مغناطيس دائم ولف حديد كهربائي	٣٠

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net