



بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محمود)

س.ب

مدة الامتحان : ٠٠ : ٢

اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٦/١٩

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (ميكانيك المركبات)/ الورقة الثانية (ف٢)

الفرع : الصناعي (خطة ٢٠١٩)

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

السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) عدد مكونات محوّل العزم في صندوق السرعات الآلي. (٩ علامات)

ب) قارن بين نظام الدفع بالعجلات الخلفية ونظام الدفع بالعجلات الأمامية من حيث طريقة تركيب المحرك في المركبة. (٩ علامات)

ج) اكتب المعادلة التي يمكن من خلالها إيجاد سرعة المسنن المقود في صندوق السرعات اليدوي. (٤ علامات)

د) يتكوّن هذا الفرع من (٧) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (٢٨ علامة)

١- من مزايا فرامل القرص:

أ) سهولة التخلص من الأتربة وقطرات الماء
ب) بطء تآكل ألواح الضغط
ج) تحتاج إلى قوة ضغط قليلة على دواسة قدم السائق
د) عدم الحاجة نهائياً إلى نظام مساعد سيرفو

٢- لبدء تدوير محرك الاحتراق الداخلي في المركبات الهجينة فإنه يُستخدم:

أ) محرك بادئ الحركة (السلف)
ب) المحرك الكهربائي الأول (MG1)
ج) المحرك الكهربائي الثاني (MG2)
د) المرمم ذو الفولتية العالية

٣- إذا كان عدد أسنان مسنن الترس القائد (٦٠) سنّاً وعدد أسنان ترس المسنن المقود (٣٠) سن فإن سرعة المقود:

أ) تساوي سرعة القائد
ب) ربع سرعة القائد
ج) نصف سرعة القائد
د) ضعف سرعة القائد

٤- أكثر وصلات أعمدة الجر انتشاراً وتتركب من شعبتين متعامدتين بالإضافة إلى قطعة مستعرضة ذات أربع متركزات متصالية، تُسمى هذه الوصلة:

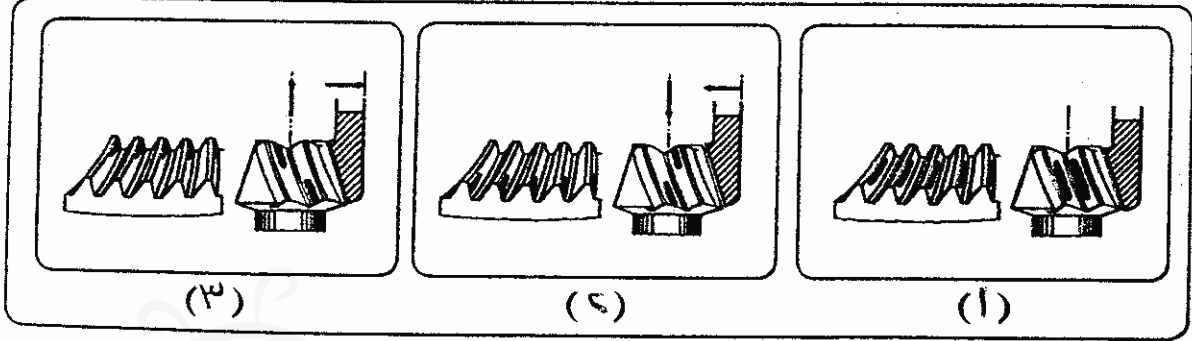
أ) الجافة المرنة
ب) المفصالية المزدوجة
ج) المفصالية العامة
د) المنزلقة

يتبع الصفحة الثانية/....

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث: (٥٠ علامة)

- أ) يمكن تقسيم زمن رد فعل السائق عندما يُقرر الفرملة وإيقاف المركبة إلى عدّة أزمنة، اذكرها. (٨ علامات)
- ب) يبيّن الشكل أدناه ثلاث حالات نتيجة فحص خلوص مسنّن البنّيون والمسنّن التاجي بالدهان. (١٥ علامة)
- المطلوب: بيّن دلالة كل حالة من هذه الحالات.



- ج) يُستخدم نظام التوجيه ذو القدرة الكهربائية في المركبات الهجينة، والمطلوب:
- ١- ما مكونات هذا النظام؟
- ٢- ما نوع مجموعة مسنّنات التوجيه المستخدمة في هذا النظام؟

- د) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٢ علامة)

١- يمكن التخلّص من الاهتزازات والضوضاء التي تنشأ عند دوران المسنّنات بعضها مع بعض في صندوق

التروس اليدوي عن طريق:

- أ) شرائح نابضية رقيقة
- ب) نوابض اللي
- ج) صرّة القرص الاحتكاكي
- د) تباشيم تُثبت البطانة الاحتكاكية مع جسم القرص

٢- يمتاز صندوق السرعات الآلي:

- أ) تقليل العزم المنقول
- ب) زيادة الجهد المبذول من السائق
- ج) الحصول على سرعة ثابتة
- د) مضاعفة العزم

٣- تتأثر عملية الفرملة بـ:

- أ) سرعة المركبة عند بدء الفرملة
- ب) سرعة المركبة بعد انتهاء الفرملة
- ج) ثبات الأحمال على محاور المركبة
- د) إنخفاض درجة حرارة الفرامل عند عملية الفرملة

- هـ) بيّن لماذا يكثر استخدام فرامل القرص في أغلب الأحيان في المركبات الصغيرة. (٤ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة/،،،،

المبحث: الحليم الهنايم الحامد (ميكانيك المركبات) / الورقة الثانية من ٢
مدة الامتحان: ١٠٠

الفرع: النهائي (مطلة ٢٠١٩)

التاريخ: ١٩/٦/٢٠١٩

الإجابة النموذجية:

رقم الصفحة
في الكتاب

الاجابة الأول ٥٠ علامة

٣٨٣ علامات

P - ٩ علامات

١٥٤

١- المهيئة ٢- الهيئة ٣- العضو الثابت

ب - ٩ علامات

١٥٤ + ١٥٤

١- الدفع بالعجلات الخلفية: يُركب المحرك في هذا النوع من الدفع ٣/٣
في مقبلة المركبة على نحو مواز لمحور السيارة الطولي

٢- الدفع بالمهايم: يُركب المحرك في مؤخرة المركبة ٣/٣

٣- الدفع بالعجلات الأمامية: يُركب المحرك على نحو مستعرض ٣/٣

٤- المحور الطولي للسيارة: أي كان نحو مواز له في وقتها

١١١

٥- ٤ علامات
سرعة المسنن الثالث × عدد أسنانه
عدد أسنان المسنن الأول =

٥ - (٨ علامة) ٧ × ٤ علامات

١٩

P - ١

٢٧٢

P - ٢

١١٢

P - ٣

٢١٣

P - ٤

١٦٩

P - ٥

٤٤١

P - ٦

١٦٠

P - ٧

رقم الصفحة في الكتاب	
	الجمهورية الثاني (١٥ علامة)
٩٧	P - (١٥ علامة)
	١- شوكة الدفع - ثابته ضبط الأقراص
	٢- شوكة الدفع الخارجه - الحذفية
	(٤ × ٤ علامة)
	٣- في حالة الحمل : ضبط محورية عن الثوابن على مجموعة
	الأقراص الاحتكاكية فتجعلها كأنها كتلة واحدة مع
	الحذفية وتدير كلها معاً وتنتقل القدرة عن المحرك إلى
	التي تدور مع السرعات (٥ علامات)
٩٦	P - (١١ علامة)
	١- دخول الهواء في نظام الفرامل الهيدروليكية يعني أن ضغطه داخل النظام
	مما يوجب ضغط الضغط إلى البطانات الاحتكاكية ولذلك كان ضغطه
	من نظام الفرامل أمراً ضرورياً ولازماً لكي يعمل نظام الفرامل بكفاءة عالية (٦ علامات)
	٢- وجود الماء مع سائل الفرامل يعني أن الماء لا يفرز المحركية لهذه السوائل (٥ علامات)
	الفرامل الرئيسية والفرعية للصدا وتنفذ سائل الفرامل هذه
	٣- (٥ علامة) ٣ × ٥ علامات
	١- وذلك لتحفيز الانزلاق الاستيعابي فالذي ينامي للعود وذلك
	لأن عملية الانزلاق هي ضرورية للعود البحر لأن عدم الانزلاق يؤدي
	إلى ارتفاع المركبة بقوة في أثناء السير على الطريق مما يجعل السطوح
	عليها صلبة ويسبب انزلاقاً شديداً الرقابها ويؤدي إلى
	تآكل محامل صندوق السرعات ومحامل صندوق التروس في مجموعة
	نقل الحركة النهائية
٩٦	٢- لا ضلطة بصلابة الجوال التي تحفز درجة تخليان
	السائل من (٩٦) درجة سيلسوس إلى (١٦٥) درجة سيلسوس
	وتفقد هذه كفاءة وسرعة تلوّن الزيت في أجزاء
	نظام الفرامل

رقم الصفحة في الكتاب	
	تابع اسئلة الثاني فرع ج
٧٠ <	٣ - لتقليل نسبة الاحتكاك بين المكبس والاسطوانة
	٤ - ٩ علامات ٣ × ٣ علامات
٥٠ <	١ - (✓)
١١٤ <	٢ - (X)
١١٤ <	٣ - (X)
	الأسئلة الثلاث (٥٠ علامة)
٥٠ <	٤ × ٢ علامة (P) علامات
	١ - زمن تحيد الهدف (الإدراك)
	٢ - زمن اتخاذ القرار
	٣ - زمن بدء التنفيذ
	٤ - زمن الانتهاء
١٩ < + ٢٠ <	٣ × ٥ علامات (٥٠ علامة) (ب)
	١ - تقشير اللحم ومطابقة اللحم بين المستنات
	٢ - مطابقة سطح اللحم قصيرة وقليقة عند الطرف العريض للمستنات الثاني
	٣ - مطابقة سطح اللحم قصيرة وقليقة عند الطرف الرفيع (الطويل) للمستنات الثاني
٧٦ <	١١ علامة (ج)
	١ - عجلة التوجيه ٢ - محور التوجيه مطلوب (٤ × ٤ علامات)
	٣ - محسن يقيد العزم اللازم لإدارة عجلة التوجيه
	٤ - محرك كهربائي ٥ - وصلة تحكم إلكترونية
	٥ - مجموعة مستنات التوجيه من النوع الكسب الدوري (٣ علامات)
	٤ × ٣ علامات
٩٣ <	١ - ب
١٦١ <	٢ - س
٥٥ <	٣ - س

← يسع

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

رقم الصفحة
في الكتاب

تاج سوال الرابع

٢٨

٢ - ١٤ خلاصة

١١) ١- حذار الغرامل ٢- ١٠٤ الصفحة الفرعية ٣- ١٤ خلاصة

٣- ٤٠٤ دال دعم ٤- ٤٠٤ سلك فواصل التثبيت

ج) تنتقل القوة الموجهة من يد السائل إلى عذرة (العلامة)

عكساً ليلاً بواسطة حبل الكه اذنية فامل العجلات

الخلفية اذ يقوم عود الدفع المثبت بين اذنية الغامل

يدفع بمطانات الاضالك باتجاه سطح الدعم فيمنع

دعم العجل من الدوران وبهذا تثبت المركبة عند

توقفها عن الحركة

٢٧١

٢ x ٣ علامات

٦ - ٦ علامات

١- الجزء العلوي: ليريد المحرك

٢- الجزء السفلي: ليريد الفاكس

اشترى الامانة