بسم الله الرحمن الرحيم

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

٩٦ ٤ ٣

C S D Z

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ميكانيك المركبات/ المستوى الرابع — مدة الامتحان : ٣٠ : ١

الفرع : الصناعي — اليوم والتاريخ: الأحد ٢٠١٧/١/٨م

د س

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول : (١٥ علامة)

أ) اذكر أنواع المقاومات التي تتعرّض لها المركبة أثناء السير على الطريق. (٦ علامات)

ب) ما وظيفة كلّ ممّا يأتي: (٩ علامات)

١- القابض والفاصل في المركبات.

٢- نوابض اللّي في القابض الاحتكاكي مفرد القرص.

٣- الشقوق الشعاعية في البطانة الاحتكاكية للقابض.

AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

السؤال الثاني : (٢٥ علامة)

أ) تُعد فرامل القرص أحد أنواع التصاميم الشائعة للفرامل الهيدروليكية. **والمطلوب:** (٧ علامات)

١- ما مساوئ فرامل القرص؟

٢- عدّد أجزاء فرامل القرص.

ب) ما ميّزات صندوق السرعات الآلي ذو التحكم الإلكتروني؟ (٤ علامات)

ج) يتم تحقيق الاتزان لأعمدة الجر في المركبة من خلال نوعين من الاتزان، **اذكرهما.** (٤ علامات)

د) ما الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الأعطال الآتية في المركبة: (١٠علامات)

١- صعوبة حركة دواسة الفرامل تحت قدم السائق (تحجير الدواسة).

٢- مسافة الفرملة طويلة.

يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

السـؤال الثالث : (٢٥ علامة)

أ) علّل كلّاً ممّا يأتي: (٩ علامات)

١- تُصمَّم ريش الأجزاء الداخلية للوصلة الهيدرولية بشكلٍ منحنٍ.

٢- تحتوي بعض تصاميم مجموعات التروس الكوكبية على مسنّنات كوكبية طويلة وقصيرة.

٣- تهريب زيت التزييت من صندوق السرعات اليدوي.

ب) يُستخدم نظام التوجيه ذو القدرة الكهربائية في المركبات الهجينة، **والمطلوب:** (٧ علامات)

١- ما مكوّنات هذا النظام؟

٢- ما نوع مجموعة مسنّنات التوجيه المستخدمة في المركبات الهجينة؟

ج) اذكر أنواع أنظمة توزيع السائل من المضخة الرئيسة ذات التأثير المزدوج إلى أنابيب الفرامل. (٩ علامات)

السـؤال الرابع : (٢٥ علامة)

أ) قارن بين المحاور نصف الطافية والمحاور ثلاثة أرباع الطافية من حيث: (١٠علامات)

١- طريقة تركيب طرف المحور الخارجي الذي يحمل العجلة.

٢- الأحمال التي يتحملها كلّ من هذه المحاور.

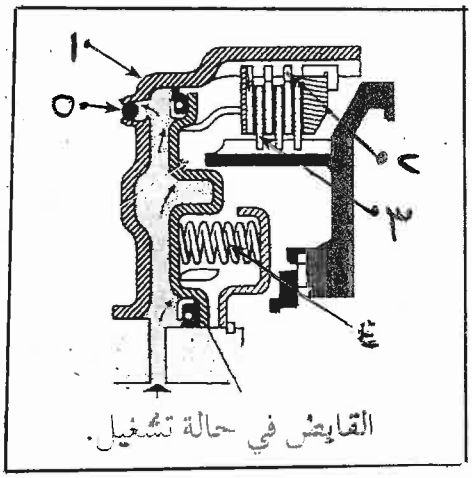
ب) هناك ثلاثة أنواع من ضغط السائل تنتج في صندوق السرعات الآلي، **اذكرها.** (٦ علامات)

ج) يبيّن الشكل المجاور قابض متعدّد الأقراص في صندوق السرعات الآلي في حالة تشغيل.

المطلوب: (٩ علامات)

١- سمِّ الأجزاء المرقمة من (١-٥).

٢- ما وظيفة الجزء رقم (٥)؟



القابض في حالة تشغيل.

تم تحميل هذا الملف من موقع أوائل التعليمي
www.awa2el.net

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧/الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الصناعية/صناعيه تركيبات/٤٢ مدة الامتحان: ٢٠ د ٣ س

التاريخ : ٨/١/٢٠١٧

الفرع : الصناعي

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الاول (١٥ علامة)	
أ- ٦ علامات ٦ × ١½ علامة	١١٢
١- مقاومة الانزلاق ٢- مقاومة الهواء	
٣- مقاومة الانحدار ٤- مقاومة العبور الذاتي	
ب- ٩ علامات	
علامتان (١) ١- فصل الحركة عند الحاجة على نحو تدريجي بين الحرك ومنزوعه الرياش المركب	٩١
٢- السماع بتغيير وضع التقنية عند سماع صفارات منزوعه الرياش حسب السرعة التي يرغب فيها السائق وذلك بفصل الحركة بين المحرك ومنزوعه السرعات	
٣- السماع بإيقاف صفارات منزوعه الرياش المركب في وضع الحياد	
٤- إتاحة بدء تحرك المركبة تدريجياً وذلك بوصل الحركة بين المحرك ومنزوعه الرياش المركب بالتدريج	
٥- نقل القدرة (عزم الدوران) عند الحاجة تدريجياً بين المحرك ومنزوعه السرعات.	
علامتان (٢) التخلص من الاهتزازات والضوضاء التي تنشأ عند دوران المستنات بعضها بعض في منزوعه السرعات وتأثيرها عندما تكون سائبة	٩٣
علامتان (٣) التخلص من الحرارة الزائدة المؤثرة في سطح القرص الاحتكاكي.	٩٣

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل للتعليم
www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني ٥٠ علامة

أ- (١) ١- سرعة تآكل أنواع الضغط عند نظرا إلى صغر حجمها ١٩
٢- تحتاج فواصل القرص إلى قوة ضغط أكبر من اللازم
قدم السائله ٢ × ٢ علامة

(٢) ١- دواسة الفرامل ٢- المضخة الرئيسة ٣- أنابيب الفرامل ١٦+١٢
٤- قرص الفرامل ٥- الواح الضغط ٦- الماسك ١٧
مطلوب ٣ فقط ٣ × ١ علامة

ب- ١- تعومة تغيير السرعة ٢- يزود ببرنامج إقتصادي ١٧٨
٣- يوفر ما يترب من (٢٠٪) وبرنامج أداء (قدرة)
مما استهلاك الوقود في الرحلة
٤- مزود بدائرة أمان تمنع انتقال التروس عند السرعة العالية أو
تعشيم السرعة الخاطئة ٤ × ١ علامة

ج- ١- اتزان استاتيكي (سكوني) ٢ × ٢ علامة ٤١٢
٢- اتزان ديناميكي (حركي) (٤ علامات)

د- (١) ١- ارتفاع الجزء الذي يصل مجاري السعب بالدرك ٤٧
بالسيرفو بريك أو تلفه ٢ × ٢ علامة
٢- عطل في (السيرفو بريك) أو صمام الحاكمة لحاكمة (السيرفو بريك)

(٢) ١- نقص في مستوى سائل الفرامل
٢- تآكل بطانات ألواح الضغط أو بطانة احذية الفرامل
٣- الخلوص بين الطبول (الدرم) واحذية الفرامل
٤- دواسة القدم مرنة وشوط الدواسة لا يتحرك الى آخر المشوار
٤ × ١ ½ علامة

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث (٥٠ علامة)

أ- علل - (٩ علامات)

١- ١ علامة - وذلك من أجل مضاعفة قوة دفع السائل (الزيت) ١/٢ علامة ١٥٤

٢- ١ علامة - للحصول على عزم أكبر ولإطالة عمر مجموعة المسننات المركبة / ١ علامة ١٦٤

٣- ٤ علامات - ١. تلف في حشوات أغطية المضخة / علامات ١٢٤

٢. تلف في مانعات التسرب / علامات

ب - (٨ علامات) ٧٦٤

(١) ١. عجلة لولبية ٢. عمود لولبي / ٤ علامات ١٢٤ علامة

٣. مجس يقيس الحرارة اللازم لإدارة عجلة اللولبية

٤. محرك كهربائي مربوط بوحدة تحكم الكترونية

(٢) مجموعة مسننات لولبية من النوع المستقيم المزدوج ٣ علامات

ج - (٩ علامات) ١٦

١- نظام توزيع السائل إلى العجلات الأمامية والعجلات الخلفية

٢- نظام توزيع السائل على شكل حرف X بين العجلات الأمامية والخلفية

٣- نظام توزيع السائل الى العجلات الامامية وعجلة خلفية واحدة يمين ويسار

LEARN 2 BE
www.ta2el.net

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الرابع ٢٥ علامة

أ - ١٠ علامات

- المحور ذو الطرفين الحاملين (٥ علامات) ٢ × ٢½ علامة

١- يرتكز طرفه الخارجي على كرسي تحميل يركب بين العمود وعشرة المحور الخلفي

٢- يتحمل الاحمال جميعها التي تؤثر على عزقة السيارة وحركتها على الطرق والانعطافات

- المحور ثلاثة ارباع الطافي ٥ علامات ٢ × ٢½ علامة

١- طرفه الخارجي يتصل بعجلة أو صرة العجلة التي ترتكز على محمل كروي ذاتي يركب داخل عشرة غلاف المحور الخلفي

٢- يتحمل قوى الانحناء الناتجة عن الاوزان ويتحمل وزن المركبة والاحمال التي تحملها العجلة

ب - ٦ علامات (٣ × ٢ علامة) ١٦٨

١- ضغط الخط الرئيسي ٢- ضغط الخلفية

٣- ضغط المنظم

ج - ٩ علامات ١٦٣

① - ١. اسطوانة القابض ٢. قرص معدني مطلب ١٥ × ١ علامة

٣. قرص احتكاكي ٤. نابض ارجاع المكبس

٥. صمام خروج الزيت المتبقي في الاسطوانة

② بعد تفريغ الاسطوانة من الزيت اثناء تحرير القابض يبقى فيها مزيد بسيط من الزيت وبفعل الاوزان الحجوة تدفع هذه البقايا إلى الاطراف مما يزيد من حجمها وتعمل على دفع المكبس باتجاه الاقراص فيؤدي ذلك الى احتكاك زائد فيها يعرضها الى الاحتراق غير طبيعي لذلك وجد هذا الصمام للتخلص من هذه الظاهرة ٤ علامات

أو (فتح مجرى الزيت للتخلص من بقاياه) اذا كتب الطالب هذه الفقرة يأخذ العلامة