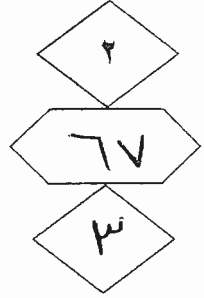
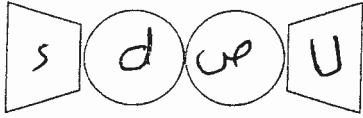


بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : علوم صناعية خاصة (الصيانة الميكانيكية العامة)/المستوى الثالث مدة الامتحان : ٣٠ : ١ س
الفرع : الصناعي اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٨/٧/٥

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (حدد مواصفات السلسلة الاسطوانية المستخدمة في آلية نقل الحركة والقدرة معتمداً على أبعادها الأساسية.

(٩ علامات)

ب) صنف النوابض الحلزونية السلكية (اللولبية) حسب استخدامها.

(٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (يتكون هذا الفرع من (٦) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم

الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (١٨ علامة)

١- الجلبة اللامركزية تركيبة آلية تُحول الحركة الدورانية إلى حركة:

- أ (مستقيمة مباشرة
ب) مستقيمة ترددية
ج) دورانية
د) تأرجحية

٢- أحد الأعراض الآتية يعتبر دليل على وجود أخطاء تشغيلية محتملة في السيور الناقلة للحركة والقدرة في أثناء التشغيل.

- أ (التشقق
ب) التمدد
ج) التآكل
د) سماع أصوات تشبه صوت دقات الساعة

٣- تكون التروس دائمة التعشيق وحرارة الدوران في الوضع المحايد (اللاتعشيق) حول الأعمدة في صناديق التروس ذات التعشيق:

- أ (الإنزلاقي ذو الأعمدة المتوازية
ب) الطوقي
ج) التزامني
د) الإنزلاقي ذو الأعمدة الخطية

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

٤- نوع اللولب (السن) المستخدم في قلاووظ القدرة، والذي يستخدم في تحويل الحركة الدورانية إلى حركة مستقيمة وتحويل القوة الصغيرة للحصول على قوة كبيرة هو:

- (أ) الموحد
(ب) المترى
(ج) المثلث
(د) المربع أو شبه المنحرف (أكم)

٥- لتفادي إمكانية الإنزلاق بين السير ومحيط الطارة والتخلص من فقد القدرة المنقولة ولزيادة مقاومة الشد تُصنع السيور المسننة من:

- (أ) الجلد
(ب) الكتان
(ج) المطاط
(د) المطاط المقوى بأسلاك تسليح معدنية

٦- يتم ضبط محاذاة مستوى الأقراص المسننة باستخدام:

- (أ) ميزان الماء
(ب) حافة مستقيمة
(ج) الميكروميتر
(د) الورنية

(ب) وضح مستعيناً بالرسم طريقة قياس تمدد السير تحت الشد. (٧ علامات)

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(أ) هناك طريقتان لنقل الحركة بواسطة السيور والطارات (السير المفتوح، والسير المتقاطع المقص)، والمطلوب: مستعيناً بالرسم قارن بينهما من حيث اتجاه دوران كل من الطارة القائدة والطارة المنقادة. (٨ علامات)

(ب) حدّد الهدف الرئيس من استخدام آلية تعشيق الدودة والترس الدودي. (٤ علامات)

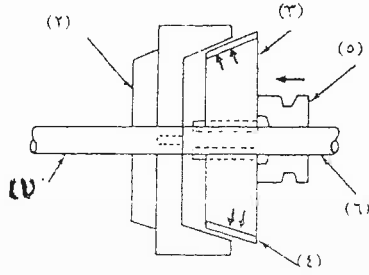
(ج) محرك كهربائي يدور بسرعة (٢٤٠٠) دورة/دقيقة، ينقل الحركة إلى عمود دوران عليه قرص مسنن، عدد أسنانه (٣٠) سنّاً، فإذا أردت أن يدور العمود بسرعة (١٢٠٠) دورة/دقيقة، احسب عدد أسنان القرص الواجب تركيبه على عمود المحرك الكهربائي. (٨ علامات)

(د) ما الأمور الأساسية الواجب مراعاتها والاهتمام بها في أثناء تركيب التروس الناقلة للحركة والقدرة. (٥ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة/،،،،

الصفحة الثالثة**السؤال الرابع: (٢٥ علامة)**

أ (يبين الشكل أدناه رسماً تخطيطياً لأحد أنواع القوابض الإحتكاكية، والمطلوب: (٩ علامات)



- ١ - العمود القائد (مصدر الحركة).
- ٢ - العنصر (المخروط) القائد.
- ٣ - العنصر (المخروط) المتقاد.
- ٤ - البطانة الإحتكاكية.
- ٥ - قرص الضغط.
- ٦ - العمود المتقاد.

١- ما اسم هذا النوع؟

٢- وضح آلية عمل القابض مستعيناً بالشكل المعطى.

ب) هناك أنماط مختلفة لآلية تشغيل الكوابض، اذكرها. (٦ علامات)

ج) سمّ أهم المفاصل المستخدمة في التركيبات الآلية. (٦ علامات)

د) هناك مواضع تُعدّ مكاناً أساسية للأعطال المحتملة في نظام الكبح منها: (٤ علامات)

١- تحرّز سطح الطنبور أو القرص.

٢- وجود الهواء في الدارة الهيدرولية.

والمطلوب: اقترح طريقة لعلاج كل من العطلين المذكورين أعلاه.

﴿ انتهى الأسئلة ﴾

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني (٢٥) علامة

أجابه السؤال الثاني فرع ٢ (٦ × ٣) = ١٨ علامة

٥٦

١- الاجابة ب - تنقية كردية

٢- الاجابة د - سماع أصوات شبة صوت دقات ساعة ١٥

٤٥

٣- الاجابة ب - الطوق

٤- الاجابة د - مربع أو شبة منحرف (إكم) ٥٠

١٥ الاجابة د - المظلم المعوى بأحلام مصدنه ٥٠

٦- الاجابة ٢ - ميارته الماء ٥٠

أجابه السؤال الثاني فرع ب ٧ علامات

١٦

نقاس طول السير به نقطتين

مثل (أما) من مكان و يرضي

مال السر كاد

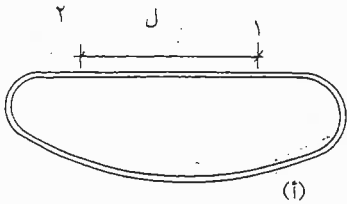
ثم تقاس المسافة به لنقطتين

بعد أن شير موقد السر

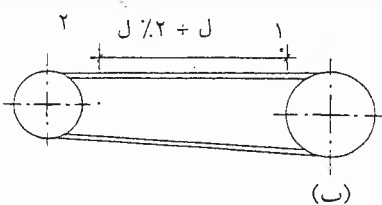
إذا كان الغرف به الفوليه

مردود (٤) مكنون السور

مأسياً



(أ)



(ب)

رقم الصفحة
في الكتاب

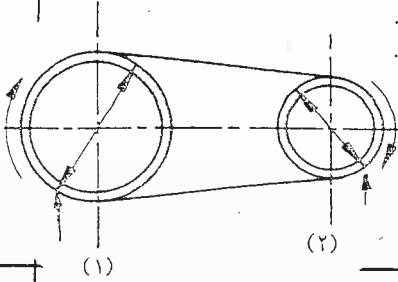
الاجابة السؤال الثالث ٢٥ عشرين

أجابت عن فرع P ٨ على طرقت (٤ × ٢)

P فهو السير المختوم

- ١- الطارة القائدة .
- ٢- الطارة المتقادة .

١) تدور حصة من الطارة القائدة
والطارة المتقادة في نفس الاتجاه



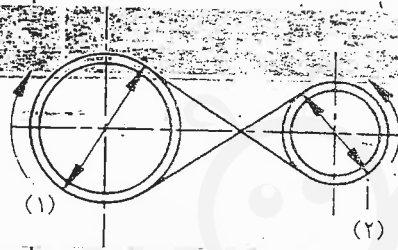
في السير المقصود

وفيت تدور الطارة المتقادة

باتجاه معاكس باتجاه دوران

الطارة القائدة

- ١- الطارة القائدة .
- ٢- الطارة المتقادة .



أجابت عن فرع P (٤ عشرين)

تستخدم آلية الدودة مع الدرس الدودي (كسندوق سرعة)

(لتفويض السرعة بين عمودين في مستويين متعامدين)

حل من ٣ د (٨) على طرقت

$$14 \times 10 = 14 \times 10 \Rightarrow 14 \times 10 = 14 \times 10 \Rightarrow 14 \times 10 = 14 \times 10$$

$$\text{التطبيق} \quad 14 \times 10 = 14 \times 10 \Rightarrow 14 \times 10 = 14 \times 10 \Rightarrow 14 \times 10 = 14 \times 10$$

حل من ٣ د (٥) على طرقت (٤ × ٤)

١- الخاداة

٢- الترسية

رقم الصفحة
في الكتاب

أجابات السؤال الرابع ٢٥ علامة

حل عن م (٩ علامات)

١- القابض المخروطي (٣ علامات)

٢: عند التأثير لقوة محورية عبر قرص الضغط في الصنف المنقاد

(٣) يندفع باتجاه الصنف القائد (٢) وتنضغط البطانة

الرأصية بين سطح المخروطين الخارجين والداهلي

٣ فتتأثر قوة احتكاك تكفي لربط الصنفين (القائد

والمناقاد) معاً ثم بذلك تنتقل الحركة والقدرة وعند

٤ زوال الضغط يفصل الصنفان، أو يتوقف بذلك انتقال

الحركة والقدرة (يستخدم هذا النوع في آلات الشاي

حل عن ب ٦ علامات (٣ × ٢)

١- الميكانيكية ٢- الهيدروليكية ٣- الكهرومغناطيسية

حل عن ج ٦ علامات (٣ × ٢)

١- المفاهيل المستوية

٢- المفاهيل الكروية

٣- المفاهيل الشوكية

حل عن د ٤ علامات (٢ × ٢)

١- الحزوز تسبب عدم انتظام بين البطانة و سطح

القرص او الضنبور وبذلك تكون توجد في القوس الميكانيكية

تير منظم ويتم التخلص منها عن طريق الصنفرة او

الخراطة او البجلاج

٢- سرعة الدوران تؤدي الى عدم انتظام الضغط

في الدارة اذ ان الكوار قابل للضغط، ويتم اخراج

الكوار عن طريق تنفيس الدارة واخراج الكوار