

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

س د

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ ١

المبحث : علوم صناعية خاصة (الصيانة الميكانيكية العامة) / م ٣

اليوم والتاريخ: الخميس ١٢/٠١/٢٠١٧

الفرع : الصناعي

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) يُعدّ فحص توتر السير (الشّد) أحد طرق المحاذاة، بيّن مستعيّناً بالرسم بدائل فحص التوتر وضبطه.

(٩ علامات)

ب) هناك مواضع تُعدّ مكاناً أساسية للأعطال المحتملة في نظام الكبّح، عدّها.

(٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) تعتمد قدرة السير على نقل القدرة على عاملين رئيسيين، بيّنهما.

(٦ علامات)

ب) تُصنّف مجموعات التروس المستخدمة في نقل الحركة والقدرة إلى مجموعتين، وضّحهما مستعيّناً بالرسم.

(٩ علامات)

ج) قرص مسنّن عدد أسنانه (١٥) سنّاً ، ينقل الحركة من عمود يدور بسرعة (١٥٠٠) دورة/دقيقة إلى

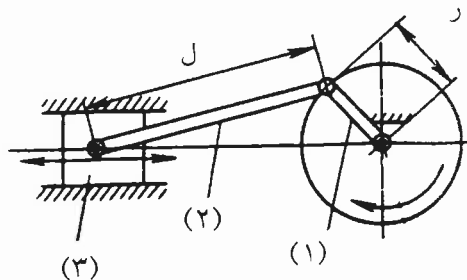
(٥ علامات)

عمود آخر عليه قرص مسنّن عدد أسنانه (٤٥) سنّاً ، احسب ما يأتي:

١- نسبة النقل.

٢- سرعة دوران العمود الآخر.

د) بيّن الشكل أدناه تركيبية المرفق والكتلة المنزلقة، بيّن دلالة الأرقام والرموز الواردة على الشكل. (٥ علامات)



الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) عرّف كلّاً مما يلي:

١- دائرة الخطوة.

٢- الخطوة الدائرية.

٣- سُمك السن.

٤- العمق الفعّال.

٥- الخلوّص.

(٦ علامات)

ب) المفاصل الشوكيّة هي أحد التركيبات الآلية، بيّن ما يأتي:

١- استخداماتها.

٢- مكوناتها.

٣- طرق توصيل الأذرع.

(٤ علامات)

ج) بيّن ما هو القابض موضّحاً استخداماته.

د) عند تفقّد السيور والطارات (الكشف) بعد إيقافها عن الحركة يمكن أن توجد عدّة أعراض، عدّها. (٥ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

(٤ علامات)

أ) تتوافر السلاسل بأنواع عدّة، اذكرها.

(٣ علامات)

ب) توصف السلسلة الأساسية بوساطة أبعادها الأساسية، بيّن هذه الأبعاد.

(١٠ علامات)

ج) الجلبة المركزيّة إحدى التركيبات الآلية، اعتماداً على ذلك بيّن:

١- تحويلات الحركة.

٢- الاستخدامات.

٣- المكونات.

٤- علاقة المحاور ببعضها.

٥- طول الشوط.

(٨ علامات)

د) اشرح مستعيناً بالرسم آلية عمل القابض الميكانيكي.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



الإجابة النموذجية :

السؤال الاول

(معلقات) (٢١) هذا برائل مختلفه لغرض توتر لسيب و ضبطه :
١. ضبط لسيب و قياس لسيب (التراحم) : لضبط لسيب لسطره و قياس عقارب لسيب

٢. استوائه كافة مستويه

٣. استخدام الميزان الزينبركي : لضبط لسيب باستخدام ميزان زينبركي بقوة

٤. شد محوره و فوق تعليمات الشركة الصانعه و بوقاس عقارب لسيب

٥. استخدام لسطره .

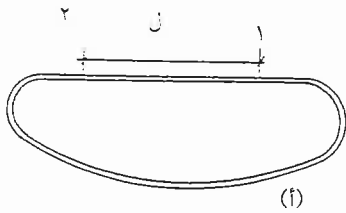
٦. قياس مقدار لسيب تحت لسيب و قياس طول لسيب من نقطتين مثل (٢١) و

٧. لسيب في حال الارتخاء ثم قياس لسيب من نقطتين بعد تأثير

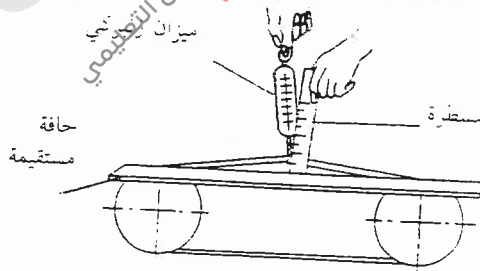
قوة لسيب ، فاذا كان لسيب في حالة ارتخاء (١/٤) فانه لسيب

من سنا .

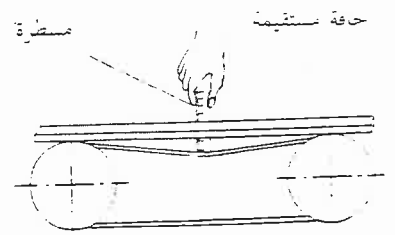
فحص توتر السير .



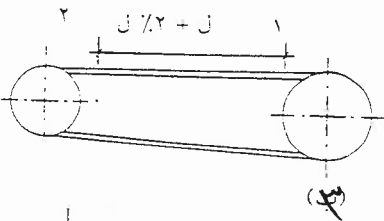
(١)



(٢)



(٣)



(٤)

ثانياً قوة (٢)

(معلقات) (٢١) : مواضع بعد ما امن اساسه للاعطال المحتمله في نظام

٨٤

الديكج :

١. الخلو بين البطانه و الطنبور

٢. تآكل البطانه

٣. تحرز سطح الطنبور او التزم

٤. توتر بواضع البرهاج

٥. وجود الهواء في لباره الريمبروليه

٦. لسيب بزيت .

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني :

١٣

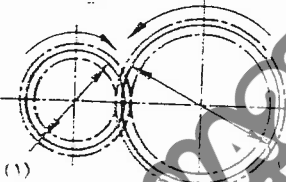
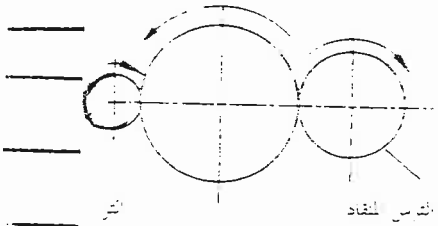
(معلومات) ١٤) تقمّر قدره يسير على نقل لعدّره على عاقلين لتيسين لها :

١. مقدار قوّة الاقمار بين السور و لطاره ، فكما زاد قوّة الاقمار زادت قدرة السور على نقل لعدّره ، وانخفضت قيمة الهمد في النقل ، لقمّة قوّة الاقمار بشكل يلبس على معانٍ لاقمار بين السور و لطاره .
٢. قوس التماس (الركن) : كلما زاد قوس التماس (الركن) بين السور و لطاره زادت قدره يسير على نقل لعدّره .

(معلومات) ١٥) ١. المجموعة لبيّنة : مركبة في هذه المجموعة ترس واحد على عمود مصدر الحركة وترس اخر ٤١ + ٤٢

على العمود الذي تنتقل اليه الحركة ويمكن استعمال ترس وسيط في هذه المجموعة لتكون طينته

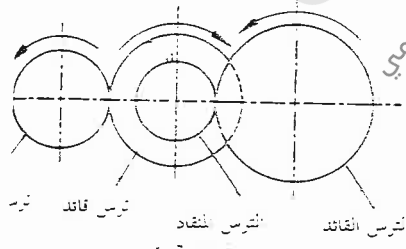
هذا الترس تغير اتجاه الدوران



AWABEBE
LEARN 2 BE
تم تحميل هذا الملف من موقع الزملاء التعليمي
www.zel.net

٢. المجموعة مركبة : يتم في هذه المجموعة مجموعة استعمال ترس على عمود واحد بحيث تدور

الترس في الاتجاه نفسه ، أو عكس اتجاه نفسها



٢٨

(معلومات) ١٥) نسبة النقل = $\frac{1}{3} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$ اي ان هناك تخفيفا للزراع

$$\frac{2N}{4N} = \frac{10}{20}$$

$$\frac{CN}{100} = \frac{10}{20}$$

$$= \frac{100 \times 10}{20} = 50 \text{ دور / دقيقة}$$

٥٥

(معلومات) ١٥) ١. عمود لرفع ٢. ذراع لتوصيل ٣. بكرات غير زراع
ز - طول ذراع عمود الرفع
٤ - طول ذراع لتوصيل

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع

Cot + C6

١. سلسلة (إسطوانية) (المعروف بـ) (٢ معلومات)

٢. سلسلة كعنة

٣. سلسلة ليوكية

٤. سلسلة خفافيش

C7

١. خنطاه لمصاير: تناسب طول خنطوه بين محورين مساميرين متوازيين (٣ معلومات)

٢. قوا لإسطوانية (المعروف)

٣. لمرصن

٥٧-٥٦

١. محور حركة لمرصن في حركة مستقيمة تردديه

٢. يستعمل في مقصات لقص الأضلاع، إذ يحول حركة محور المرصن إلى شروط

لحسين صعود أو هبوط

٣. تتكون من محور لمرصن، ونباح لمرصن، وقلبه اللامركزية، ولفصل الكروي

وكنته فترقية

٤. لا تطبق محاورها المركزية عن الأضلاع مستقيمة تساوي

رضن طول شروط لكتله

٥. طول شروط يبق ثابتاً إلا أنه يمكن تغيير نقاط لبداية ونهاية للشروط

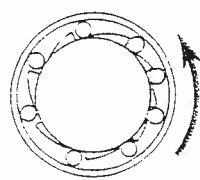
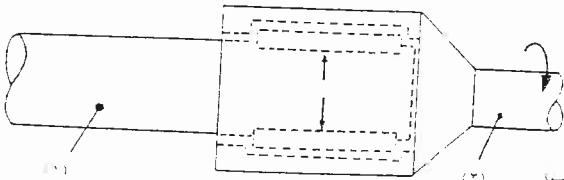
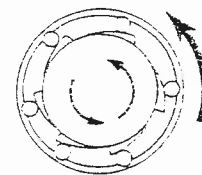
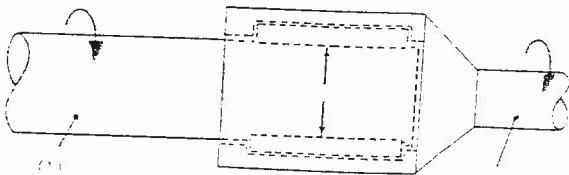
لمعايير طول ذراع لتوصيل باستخدام لول ساق لفضل الكروي

V6

١. محور لمرصن كخزابه لقائده لبقااد في اتجاه حواس لا اتجاه حركة عقارب (٤ معلومات)

٢. إذا وضعت لمرصن أو تغير اتجاه لمرصن مستنداً لعناصر كخزابه لفضل الكروي

٣. للتوصيل عند أنزيد سرعة لمرصن لقائده عن سرعة لمرصن لبقااد



٢- معيار بقااد

١- المعيار بقااد