

بسم الله الرحمن الرحيم



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

5 7 9 P

٧٨
٣
٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

المبحث : علوم صناعية خاصة (الصيانة الميكانيكية العامة) / م ٤ (وثيقة محمية/محدود)
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ د / ١ س
اليوم والتاريخ: الأحد ٠٨/٠١/٢٠١٧

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

- أ (٦ علامات) ما الخواص الفيزيائية الواجب توافرها في الزيت المستخدم في الدارات الهيدرولية؟
- ب (٩ علامات) اذكر العوامل التي يتم بموجبها اختيار عنصر الجر في أنظمة الدلاء الناقلة.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ (٦ علامات) من حيث:
١- الاستخدام.
٢- اتجاه التدفق.
- ب (٥ علامات) عدد العناصر (الملحقات) التي تتركب على النفاخ.
- ج (٥ علامات) تعدّ البكرة القائدة أحد عناصر نظام الأقمشة الناقلة للمواد.
والمطلوب :
١- ما وظيفتها ؟
٢- أين يكون موقعها ؟
- د (٩ علامات) بيّن مستعينًا بالرسم طريقة عمل المضخة الترددية ذات الطبلية.

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) هواء محصور في وعاء حجمه (٢) م^٣ وتحت ضغط (٧٠٠) كيلو باسكال ودرجة حرارته (٢٥° س)،
والمطلوب : (١٢ علامة)

احسب حجم الهواء في الظروف القياسية (درجة الحرارة ٢٧٣° كلفن) والضغط يساوي (١٠١) كيلو باسكال.

ب) قارن بين الدلاء العميقة والدلاء الضحلة (الأقل عمقاً) من حيث : (٩ علامات)

١- الاستخدام.

٢- مقدار درجة زاوية الحافة العليا.

ج) يعتبر الصمام القفاز أحد أنواع الصمامات المستخدمة في الضاغطات، بين ما يأتي: (٤ علامات)

١- على ماذا يعتمد الصمام في الفتح والإغلاق؟

٢- متى يفتح صمام السحب؟

٣- متى يفتح صمام التصريف؟

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) قد يحدث أثناء عمل الضاغطة الطاردة عن المركز عطل الإمتزاز.
والمطلوب : (٨ علامات)

١- شخّص الأسباب المحتملة المؤدية إلى هذا العطل.

٢- ضع الحلول المناسبة لكل سبب.

ب) علّل كلاً مما يأتي : (٧ علامات)

١- يُفَرِّغ خط السحب للمضخة وغلافها من الهواء قبل التشغيل.

٢- يتم طلاء جدار أسطوانة المضخة الترددية ذات الكباس بطبقة من الكروم.

ج) عدّد مميزات أنظمة نقل المواد بالهواء. (١٠ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

حل السؤال الاول

* حل السؤال فرعي P (٣ × ٤) = ٦ علامات

١- اللزوجة : يجب ان تكون لزوجة الزيت مناسبة وثابتة

٢ - درجة الانسكاب : أقل درجة حرارة يبدأ عندها الزيت

بالانسكاب (التفقت)

٣- قابلية الانضغاط : يجب ان يكون الزيت الهيدرولي

عند قابيل بالانضغاط

* حل السؤال فرعي N (٣ × ٣) = ٩ علامات

١ - صحة النظام وسميته

٢ - نوع المادة المنقولة

٣ - الارتفاع الذي يعمل عليه النظام

رقم الصفحة في الكتاب	حل ١٥
	* حل ١٥ فرع ٢ (٧) علامات

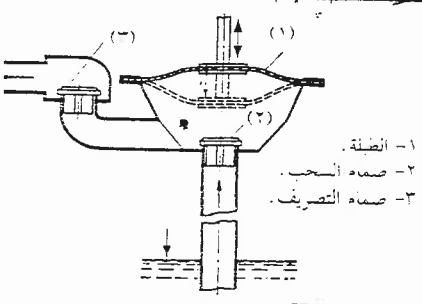
١٤٢	مضخة طاردة عن المركز الجاذبية	مضخة طاردة عن المركز قطبية
	فراغ عال الردي والاصرف ولحمها تبار السقا	لتنقل السوائل الحاملة للمواد الصلبة وتصلها
	تدفع باتجاه حوز الحظ محور عمود الدوران	ايضا التدفق يكون التدفق باتجاه قطبان السوا
		عمود بي كالم محور عمود دوران للمضخة

	علامات	* حل ١٥ فرع ٢ (٥) علامات
		١- كاتم صوت
		٢- المنقى والمضخة

١٦٢ - ١٦٤
١٥

١٦٤	علامات	* (٥)
		١- وظيفة البكرة الحادثة هي نقل الحرك من المحرك الى القشاط
		التناقل غير متروك التروس
		٢- كونه موضع هذه البكرة في مقدمة القشاط التناقل

١٦٨	علامات	* (٩)
		من عناء هرقيق من - قمام الكلب - وعنها تتحرك الطبل الاعلى لتبتح خلال
		في الارتفاع فتفتح بهام السوي ويدخل السائل الى حجرة اللقح وعنها تتحرك الطبل
		الاسفل ترفو السائل فيغلق بهام السوي ويفتح بهام التصريف
		ليصرفه السائل عبر انابيب التدفق



علامات

رقم الصفحة
في الكتاب

* حل سؤال فرع ٢ = $(2 \times 3) = 12$ عناصر

حيث أن

$$\left. \begin{aligned} \text{ض} &= \text{اصطف} \\ \text{ع} &= \text{الجب} \\ \text{د} &= \text{دفع (مخارج)} \end{aligned} \right\}$$

①
$$\frac{\text{ض} \times \text{ح}}{\text{د}} = \frac{\text{ض} \times \text{ح} \times 1}{\text{د}}$$

②
$$\frac{1.1 \times 1.1}{1.1} = \frac{1.1 \times 1.1}{(1.1 + 0)}$$

③
$$\frac{1.1 \times 1.1}{1.1} = \frac{1.1 \times 1.1}{1.1}$$

④
$$1.1 \times 1.1 = 1.21$$

* حل سؤال فرع ب ٥ عناصر مع ١٠ عناصر على التفرع (ج) ٩ عناصر

١٩٢
ص

١- سيتم لنقل المواد كما في (٥ عناصر)
 ٢- دفع ١٠٠ لعملة لعملة ٦٥ (٥ عناصر) = دفع ١٠٠ لعملة لعملة (٥ عناصر)

١٥٦

* حل سؤال فرع ٢ = ٤ عناصر

١- (١٠ عناصر) ايفه هذا الصمام والفتح والانغلاق على قيم الاضطر
 ٢- في الاضطر وتقاوية التارفين

١٥٦

١- (١٠ عناصر) ٥ م يفتح صمام السحب عندما تتغلب ضغط التارفين على القوة
 الاضطر

٢- (١٠ عناصر) ٥ م يفتح صمام التبريد عندما تتغلب ضغط التارفين على القوة
 الاضطر

رقم الصفحة
في الكتاب

* حل سؤال فرغ م $\leq x < ٤$ = ٨ ملاحظات

العلاج

الاسباب

١٦٦
ص

- شد براني التثبيت

- ارتخاء براني تثبيته الضائفة

- ضبط استقامة محور

- عدم استقامة محور الضائفة

الضائفة والمحرك

والمحرك

* حل سؤال فرغ ب (٥, ٣ x <) = ٧ ملاحظات

١٣٢
ص

١- أزد أن وجود الهواء يصفى تدفق السائل أثناء السحب

١٤٠
ص

٢ يظهر سطح الاسطوانة رطوبته من الكروم لمقاومة

انثال الارتكاسي

* حل سؤال فرغ د (٥ x ٢) = ١٠ ملاحظات

١٨٨
ص

١- امكانه التحميل والتفريغ في نفس نقا واحدة

٢- نقل الموارد بعد حفظ يمكن تغير مسارها في نقطة تركيزها

٣- قلة الفوائد من الموارد المنقولة

٤- لا يوجد خيار ، بسبب امكانه التثبيت

٥- تعمل بتحكم الي (التثبيت)