

سابع السؤال الرابع

٣٧

٥) تمييز السريال كمنعاج للحكم بعمليات الوصل والوصل  
على المفاتيح العادية بمميزات هي .

١- إمكانية التحكم بسيارة على القنص عبر طرف سيارة البوابه  
الصغير نسبياً .

٢- عدم حدوث عمليات فتح اريد اريد .

٣- عدم حدوث الشراء التي تلازم عمليات الوصل والوصل

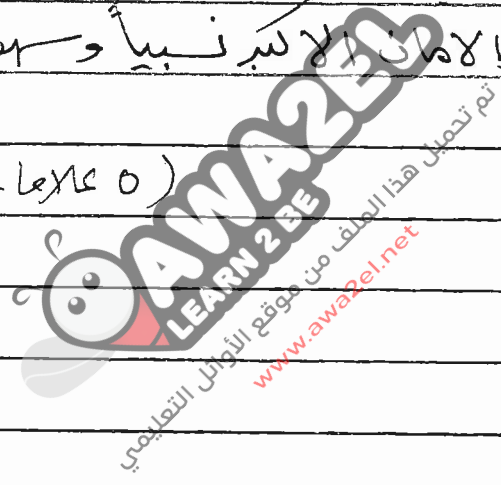
عكاف في المفاتيح العادية مما يعني زيادة عمر هذه المفاتيح

٤- عدم وجود الحاجة الى معدات خاصة لاطفاء السريال

نظراً الى عدم وجودها أصلاً .

٥- التكلفة الأقل والامان الأكبر نسبياً وسهولة عمليات التحكم

(٥ علامات)





## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/صيانة الأجهزة الدقيقة/م ٣  
الفرع : الصناعي (خطة قديمة)  
مدة الامتحان : ٣٠ : ١  
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

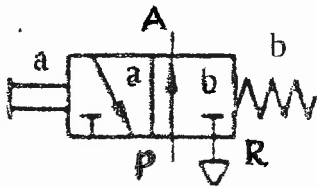
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ ) ، علمًا بأن عدد الصفحات ( ٢ ) .

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) وضّح كيفية حساب سرعة الجريان خلال أنبوب ذي مقطع عرضي ثابت مع ذكر المعادلة الرياضية.

(٧ علامات)

ب) يبيّن الشكل المجاور أحد أنواع الصمامات الاتجاهية، والمطلوب أجب عن الآتي:



١- ما عدد أوضاع العمل للصمام؟

٢- ما عدد الخطوط الداخلة والخارجة للصمام؟

٣- ماذا تعني الرموز التالية الموجودة على الصمام (A, R, P)؟

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) من خلال دراستك للروتاميترات أجب عن الآتي:

١- متى تكون الطافية في جهاز الروتاميتر في حالة اتزان؟

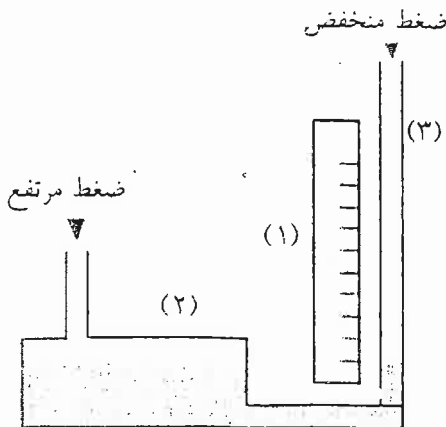
٢- ما هي القيود الرئيسية على استخدام الروتاميتر المصنوع من الزجاج والتي يمكن أن يتحملها الزجاج؟

(٧ علامات)

ب) يبيّن الشكل المجاور نوع من أنواع المانوميتر، والمطلوب أجب عن الآتي:

١- ما نوع جهاز المانوميتر الموجود في الشكل؟

٢- سمّ الأجزاء المشار إليها من (١-٣).



(٨ علامات)

ج) وضّح طريقة قياس منسوب السوائل في الخزانات باستخدام الشريط والنقل.

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

## الصفحة الثانية

### السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(٥ علامات)

أ) علّل كلاً مما يأتي:

- ١- يتم تركيب ملفين بدلاً من ملف واحد في المستشعرات الحثية.
- ٢- تكون الأقطاب المغناطيسية في العداد المغناطيسي معزولة تماماً عن الأنايب المعدنية.

(٦ علامات)

ب) اذكر وظيفة كل من أجهزة التوزيع والتغذية الهوائية التالية:

- ١- مجفف الرطوبة.
- ٢- منظم الضغط.

(٦ علامات)

ج) بيّن كيف يتم قياس الضغط باستخدام أجهزة قياس الضغط ذات المنافيخ المعدنية.

(٨ علامات)

د) اذكر سلبيات العدادات المغناطيسية.

### السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

(٧ علامات)

أ) اشرح طريقة عمل الكاشف الإشعاعي لقياس مناسب السوائل.

(٦ علامات)

ب) اذكر ميزات طريقة قياس مناسب السوائل باستخدام الكواشف الصوتية.

(٨ علامات)

ج) قارن بين المشغل ذو الفعل المباشر والمشغل ذو الفعل العكسي من حيث مبدأ العمل.

(٤ علامات)

د) اذكر ميزات العدادات العنقية.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



مدة الامتحان:  $\frac{١٥}{٣٠}$  س

المبحث: العلوم الصناعية (الخامسة) / مادة / الجزء / الدرجة / ٢١٥

التاريخ: ١٣ / ١ / ٢٠١٧

الفرع: الصناعي (خطه قديمية)

الإجابة النموذجية:

رقم الصفحة في الكتاب	
٧٣ ص	<p>السؤال الأول</p> <p>(٢) تحفظ الموائج التي تجري خلال أنبوب ذي (٧ ملاحظات)</p> <p>وقطع عرضها ثابت السرعة ثابتة وتبقى ثابتة ويمكن</p> <p>من أن يصل الترمق الحتمي المائع، إذا تم تغيير مائه</p> <p>ومقطع الأنبوب الذي يتدفق عبره المائع إضافة إلى معرفته</p> <p>السرعة المتوسطة للريان من خلال المادله:</p> $R = C \times E = 1$ <p>حيث R معدل التدفق الحجمي (م<sup>٣</sup>/س)، E لته (دقيقة)</p> <p>C : ماله مقطع الأنبوب (م<sup>٢</sup>/س)</p> <p>E : السرعة المائعة (م/ثانية) قدم / لائيه</p>
٣٦ ص	<p>(١) نسا عدد أوضاع العمل اثنان</p> <p>(٢) عدد الخطوط الداخلة والخارجة ثلاثه</p> <p>(٣) الحرف A قط تخليه فاربع من الممام الى الابهذه الهوائيه</p> <p>الحرف R فتحه تنفيس الهواد الى الجو الخارجيه</p> <p>الحرف P فتحه الهواد المنخفضه</p>

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني (٥٥ علاقه)

٨٠  
ص

(٢) (١) تكون الطافية في حاله انزات عمده الى (١٥ علاقه)  
ت اوى تاثير مجموع القوه الناتجه عن قوه تدفع للمائع الى  
اعلى اضافة الى قوه الطفو وتؤثران الى اعلى ووزن الطافية  
المؤثر الى الأسفل

(٣) (١) حاره المائع حيث لا يمكن استقامتها للموائج الى اعته  
مداً وبلغ الى الاعلى لدرجة الحاره التي يتحملها اللئوب...  
(٢) بخفا للمائع حيث لا يمكن استقامتها خالبا لمتالى معدلات التدفق  
للموائج ذات البخوط المرتفعه جداً

١٧  
ص

(٣) حوضه المائع لا يمكن استقامتها للموائج ذات الحوضه العاليه  
(٧ علاقه)

(١) فانوسير المائع  
(٢) - التبريد - الاله الرفينه

٥٥  
ص

(١) يتم ربط ثقل في نهايه شريط ويرفع يوميات (٨٤ علاقه)  
وياسه كالسم او الفهم

(٢) يتم انزال هذا الثقل في الخزان الذي يحتوي على السائل حتى  
يملأه بقاءه

(٣) يتم رفع الثقل من الخزان...  
(٤) يتم بالعين تحديد طاره اكر الميائل الذي يميل ارتفاع السائل  
في هذا الخزان

رقم الصفحة في الكتاب	
٤٤ ص	<p>ال وائل الثالث (٤٥٤٥٥)</p> <p>(٤) يتم تركيب ولفين بدلاً من علف واحد للحصول (علاقات)</p>
٩١ ص	<p>على رفته عالية لقرارات اجهزة المشغلات الكتبية .</p> <p>(٥) تكون الاقطاب المناسية في العراد المناسية وحزوليس</p> <p>ضاروا عن الانابيب العنقية من حيث قياس القوة الدافعة</p> <p>الكهربائية المتولدة من خلال هذه الاقطاب اما اذا كانت</p> <p>الاقطاب غير وحزواه عن الانابيب العنقية فان القوة الدافعة</p> <p>الكهربائية المتولدة ستشبه من خلال صيران الانبوب العنقية</p>
٣٣ ص	<p>(٥) عمق الطوبى : يحتوي العراد المقفول على كليات (علاقات)</p> <p>من غاز الماء وتزداد نسبة التيارات كلما ازدادت درجة حرارة الهواء</p> <p>بالإضافة لذلك فإنه يتولى كل درجة الرواسب كالأصبا وذرات</p> <p>الغبار وقد تبيى هذه المواد بلف الوصل المتحركة في الآلة الهوائية</p> <p>والتي لا في هذه التأثيرات يتم استعمالها في هذه الطوبى من أجل</p> <p>إزالة جميع هذه المواد</p>
٣١ ص	<p>(٦) فنظم المقفول : يسمى احياناً فنظم اللفظ بمرام</p> <p>تتميز اللفظ ، إذ يتم تنظيف سطح الهواء الواصل</p> <p>إلى مدخله والذي تحصل قسمة أو ايس (١٤ - ١٥)</p> <p>ياوندا بوجهه ، حيث تتراوح قيمته على مخرج العمام</p> <p>وايسن اللفظ وحقى العنقة العنقى لفظ الهواء الواصل</p> <p>إلى المدخل .</p>

السؤال الثالث

(٥) (١) يخدم المنفاخ المصنوع لقياس المخروط للتخزين (6 علامات) ضا  
وهو عبارة عن قنطرة معدنية على هيئة وسائد قابلة

للحركة وقد نقل عددها إلى ٤٤ و ٤٥

(٢) وعند التأشير بضغط على المنفاخ عند الخارج يؤدي إلى

تقلص الواسدة

(٣) تنتقل الحركة إلى المؤشر

(٤) تتحرك المؤشر امام التدرج عبر وصله نقل الحركة

(٥) يتم استزام زنبرك لاعادة هذه الواسدة إلى

حالتها الطبيعية بعد زوال تأثير العنق عليها

٩٤  
صا

(٦) (١) الاتماع تكلفه القياس مما يسهل مع العدادات الأخرى

(٢) استخدام العداد فقط في الموصل فقط

على ان لا نقل توصيلها عن ٢٠ كيلو واط

(٣) من أجل عمل الجهاز بدرجة فورية يجب وضعه وتوصيله

مع الانابيب بطريقة تضمن ابعاده بالمائع دائما

(٤) لا يمكن استخدام العداد لقياس معدل حريان

الغازات

(٨ علامات)



رقم الصفحة  
في الكتاب

( ٥٤٤هـ )

السؤال الرابع

٦٧  
ص

(٤) (أ) يتكون جهاز الكاشف الاستعراضي من مادة وشحمة (٧علامات)  
توضع على جانب من جوانب الخزان فحين يتم تركيب الكاشف في الخزان  
اللاخ للخران

(ب) يتم التقاط هذا الكاشف في الاستجابات العاديه من المادة المشعه

المادة عبر الخزان

(٣) عند ما يتغير عنسوب السائل داخل الخزان فإن هذا السائل

يتم ضغطه من هذه الاستجابات قبل ان يصل الى الكاشف .

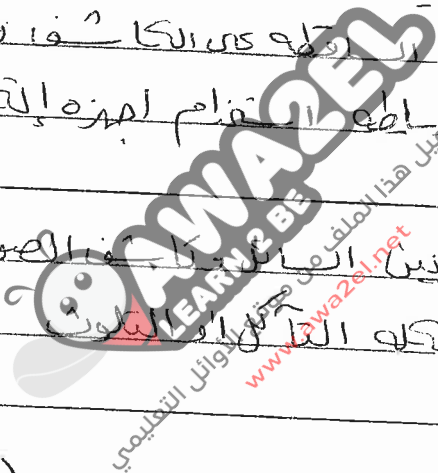
(٤) تقل هذه الكميه او تزيد حسب مقدار هذا السسوب وبالتالي

تتغير كثافته الاشعه الساقطه على الكاشف والتي يتم تحويلها

إلى طاقة كهربائية بواسطة النظام اجهزة الكترونيه

٦٦  
ص

(٥) (أ) لا يوجد تلامس بين السائل والاشعه الصوت (٦علامات)



وبالتالي لا توجد مشكلة التداخل

(٥) دقتها العاليه

٤٨  
ص

(٤٤٨هـ)

(٤) وتعمل ذو الفعل المباشر - حفظ الهواء يؤثر على الطبله المطاطيه

من أعلى وتزيد زياده حفظ الهواء من الطبله الى أسفل وبالتالي فإن

ساره الصمام يتحرك الى أسفل

وقبل ذلك الفعل العكسي : حفظ الهواء يؤثر على الصمام المطاطيه من أسفل

وتزيد زياده حفظ الهواء تحرك الصمام المطاطيه الى أعلى وبالتالي

فإن الصمام يتحرك الى أعلى .

٤٦  
ص

(٤٤٦هـ)

(٥) (أ) بناءه التركيب وسهوله الصيانه

(ب) دونه مناسبه حيث يتم رقعها الى + ٥ كرا /

(٣) كدى فيها ايضا

(٤) الهبوط في مخرج السائل الخارج قليل