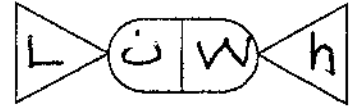


بسم الله الرحمن الرحيم



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



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ صيانة الأجهزة الدقيقة / م٤  
الفرع : الصناعي  
مدة الامتحان: ٣٠ د / ١ س  
اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٧/٣١

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

- أ ( اذكر أربعاً من العناصر الرئيسة لأنظمة التحكم الآلية المغلقة. (٨ علامات)
- ب) وضح بخطوات طرق تحديد العطل في جزء معين أو دائرة معينة ضمن الوحدة الأساسية. (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ ( من خلال دراستك لأفعال التحكم، أجب عما يأتي: (١٢ علامة)
- ١- اذكر العوامل التي تتحكم في اختيار نوع جهاز التحكم الآلي.
- ٢- باستخدام نظام التحكم ثنائي الموضع، وضح كيفية التحكم بمنسوب السائل في خزان.
- ب) ضع إشارة ( ✓ ) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة ( ✗ ) أمام العبارة الخطأ، ثم انقلها إلى دفتر إجابتك على الترتيب: (٩ علامات)
- ١- ( ) لا تستخدم مواد التنظيف في تنظيف خزانات الوقود.
- ٢- ( ) يتم توصيل المزدوجات الحرارية لقياس درجات الحرارة على التوازي للكشف عن التغيرات الطفيفة لدرجات الحرارة.
- ٣- ( ) في أنظمة التحكم الآلية المغلقة، التغذية الراجعة الموجبة تعني أنه عند زيادة قيمة متغير العملية ستزداد إشارة التحكم الخارجة من جهاز التحكم الآلي.
- ج) اذكر طرق إجراء معايرة الأجهزة. (٤ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ....

## الصفحة الثانية

## السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ ( اذكر استعمالات الحاسوب الرقمي في أنظمة التحكم في العمليات. (٨ علامات)
- ب) علّل: (٩ علامات)
- ١- لا يجوز استخدام الجهاز عندما تتجاوز نسبة الخطأ القيمة المسموح بها.
- ٢- يعد مرطاب أسمان لقياس الرطوبة غير عملي.
- ٣- من أعطال أجهزة المحارير الزجاجية المملوءه بسائل، تشوه شكل المستودع.
- ج) اذكر تصنيفات المحارير المقاومة طبقاً لنوع المادة المستخدمة في صنع المادة الحساسة. (٨ علامات)

## السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ ( قارن بين تدريج سلسيوس والتدريج الفهرنهايتي من حيث درجة تجمد الماء ودرجة غليان الماء. (٨ علامات)
- ب) وضح طريقة قياس نسبة المواد الشائبة في المحاليل المائية. (٩ علامات)
- ج) اذكر أربعاً من المهام الرئيسة للقائمين على التحكم في المواد وقطع الغيار في قسم التزويد. (٨ علامات)

www.awa2el.net

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩



وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة  
المبحث: العلوم 2

الفرع : المصاعف

س د  
١ ٣: مدة الامتحان

اعمال / صيانة الاجهزة الدقيقة / م

التاريخ: ٢٠١٩ / ٧ / ٣١ الأ/ع/ج

### الإجابة النموذجية :

تم التحميل من موقع الأوائيل التعليمي

صفحة رقم ( ٢ )

| رقم الصفحة<br>في الكتاب |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | الرفعة الثانية (٢٥٠٠٠)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                         | (٢) من ملاحق دراستك لأفعال التوكم (١٤٠٠٠)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ١٣٩                     | (١) (أ) الرقعة المطلوبة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                         | (٢) زمن استجابة العلوية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ١٤١                     | (٣) ان وضع صمام التوكم يكون في أحد الموضعين إما أفقياً تماماً أو مائلاً قليلاً<br>وتتوقف مخرج صمام التوكم على الاستارة القادمة من جهاز التوكم الآلي، وعندما يكون فيه<br>متغير العلوية أقل من القيمة المطلوبة فإن قيمة استارة الخروج من جهاز التوكم الآلي<br>تصبح ١٠٠٪ ويتم فتح صمام التوكم تماماً حيث يؤدي ذلك إلى استمراريته تدفق<br>الباشل إلى الخزان الذي يؤدي إلى ارتفاع مستوى الباشل في الخزان، وعندما<br>تصبح قيمة متغير العلوية أكبر من القيمة المرغوبة فإن قيمة استارة الخروج<br>من جهاز التوكم الآلي تصبح ٠٪ وبالتالي يتم إغلاق صمام التوكم الذي<br>يؤدي إلى منع دخول الباشل إلى الخزان وإلى صيوط مستوى الباشل في الخزان |
| ١٦٤                     | (٤) (أ) (ب) لا تستخدم على الإطلاق الخزان (٤٠٠٠٠)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ١١٣                     | (٢) (ب) التوصيل مع التوالي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ١٣٧                     | (٣) (ب) (تغم)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ١٦٨                     | (٥) (أ) المقارنة (٥) التوافق (٤٠٠٠٠)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| رقم الصفحة<br>في الكتاب |                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                         | السؤال الثالث                                                       |
| ١٥٢، ١٥١                | ٢٥ علامه<br>(١٨ علامه =)                                            |
|                         | (١) مراقبه الوحد الصناعيه                                           |
|                         | (٢) مراقبه الوحد الصناعيه والاستراف عليها                           |
|                         | (٣) القيام بأعمال جهاز التحكم الآلي                                 |
|                         | (٤) تحديد قيمه فتحه العليه الملوله                                  |
|                         | (١١) علمه فايبي                                                     |
| ١٦٦                     | (١) لانه يصلح المقدم له باعطائه نتائج وملاحظات فاضله لا يعكس الواقع |
| ١٤١                     | (٢) لانه يحتاج الى جو يكون سرعه الريح فيه دائماً وحتة له (أقراص     |
|                         | ١٥ كم / ساعة)                                                       |
| ١٠٣                     | (٣) بسبب استعمله لقياس درجه حراره عاليه جداً                        |
| ١٠٨                     | (١٨ علامه =)                                                        |
|                         | (١) معار المقاومة البلاستيكي                                        |
|                         | (٢) معار مقاومه التكل                                               |
|                         | (٣) معار مقاومه النحاسي                                             |
|                         | (٤) معار المقاومة غير موثوق                                         |

| رقم الصفحة<br>في الكتاب |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | السؤال الرابع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ١٠٠                     | ٥٤٤٤٥<br>(٢) تدريج سايكوس :- درجة تجر الماء هي درجتا صفر (٨ علاقات)<br>ودرجة عليان الماء تحت ضغط هوي دام هي (١٠٠)<br>تدريج الفهرنهايتي :- درجة تجر الماء (٣٢) ودرجة عليان الماء (٢١٢)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ١٤٧                     | (٤) بعد توصيل الدارة ، تحققت ورقة الترشيح من الرطوبة (٩ علاقات)<br>فيضن لعدة دقائق وتوزن ، ثم توضع الورقة في المكان المخصص في القمع<br>ويترك المحلول للمائي المعروف البحر لمعينة نسبة الشوائب العالقة<br>فيه في القمع ، يصب المحلول بواسطة مغرقة السواد من القمع الى الورقة<br>وبعد الانتهاء توضع ورقة الترشيح داخل طبق الزجاجي ثم تدخل للفرن لبرقائف<br>عدة حتى تجف ، ورقة الترشيح جافة من الرطوبة ثم توزن بواسطة الميزان<br>الالكتروني الكاس ، الغرض من كتلة الورقة قبل عملية الترشيح وبعدما<br>يقتل كتلة الشوائب العالقة من المحلول المائي الذي تم استخراجه |
| ١٦٤                     | (٥) (١) متابعة ملبات المواد حسب اولوياتها وأهميتها<br>(٢) التحقق من توافر المواد وقطع الخيار لأي نوع من أنواع الصيانة<br>(٣) مراقبته حركه المواد وقطع الخيار لتوفر القطع التي عليها وحول حركه حال<br>(٤) مراقبته القطع الحويه وتوفر العدد المطلوب والكافي عنها دائماً<br>(٥) متابعة طليبات المواد ذوات الوقت المحدد وذوات صفه الاستعمال<br>من يجب ان تتوافر المواد حسب الوقت المحدد في برنامج الصيانة<br>(٦) التحقق من وجود جميع أنواع العده اللازمه راجع اد عمليه الصيانة                                                                                     |