www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

بسم الله الرحمن الرحيم

٣
٣

ج	3	٩	F

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

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة(صيانة الأجهزة الدقيقة)/م٤ — مدة الامتحان : ٣٠ د ١ س

الفرع : الصناعي — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٠١/١١

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) عدّد الوحدات الأساسية للحاسوب الرقمي المستخدَم لأغراض التحكّم في العمليات. (٨ علامات)

ب) وضّح كيفيّة معايرة الأجهزة الإلكترونية القارئة . (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) من خلال دراستك لأفعال التحكّم، أجب عمّا يلي: (١٠علامات)

١- عرّف: (زمن العطالة ، التحكّم التناسبي)

٢- وضّح كيفيّة التحكّم بمنسوب سائل في خزان باستخدام نظام تحكّم ثنائي الموضع.

ب) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (٩ علامات)

١- القطع التي لا تحتاج إلى ظروف خاصّة من حرارة أو رطوبة لحفظها وتحفظ في مخازن غير مكيّفة هي القطع:

أ) المعدنية ب) الضرورية ج) الحيويّة د) العاديّة

٢- عندما تكون التغذية الراجعة تحيط بجميع مكوّنات نظام التحكّم تُسمّى التغذية الراجعة:

أ) المحليّة ب) الرئيسة ج) السالبة د) الموجبة

٣- التدريج الذي تكون درجة تجمّد الماء فيه (٣٢°) هو:

أ) سلسيوس ب) المطلق ج) فهرنهايتي د) كلفن

ج) اذكر ثلاثة استخدامات للمواد ذوات الاستعمالات الخاصّة من مواد الصيانة. (٦ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) بيّن طريقة عمل نظام تحكّم آلي في درجة حرارة الماء الخارج من المبادل الحراري. (٨ علامات)

ب) علّل كلًّا ممّا يلي: (٦ علامات)

١- في المحارير ذات النظام المعبأ تقتضي كل التطبيقات الصناعية أن توضع بصيلة المحرار داخل جيب واقي.

٢- وجود مروحة صغيرة في أعلى اسطوانة مرطاب أسمان.

٣- تكون أشكال محارير المقاومة غير المعدنية المستخدمة في القياسات على شكل خرزة مغطّاة بطبقة رقيقة من الزجاج

ج) وضّح طريقة قياس نسبة المواد الشائبة في المحاليل المائية. (٧ علامات)

د) اذكر أربعًا من المعلومات التي تحتويها شهادة معايرة الأجهزة. (٤ علامات)

السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) تمتاز البيرومترات بأربع ميزات، **اذكرها**. (٤ علامات)

ب) أكمل الفراغ في العبارات الآتية بالمعلومات المناسبة ثم أنقلها إلى دفتر إجابتك: (١٠علامات)

١- في محارير ذات النظام المعبأ معالجة العطل (وجود كسور أو تشقّقات في المعدن أو العازل الزجاجي للبصيلة) هو .....

٢- تتم معايرة الأجهزة المعيارية الأولية من قِبَل .....

٣- المحارير ثنائية المعدن تقيس درجات الحرارة في المدى .....

٤- في مقياس سرعة الريح (الكهربائي) يتكون نظام التزامن (السنكرو) من: .....و .....

ج) عدّد أربعة من أسباب أعطال الأنظمة والأجهزة. (٦ علامات)

د) وضّح مفهوم الصيانة اليومية والإجراءات المتبعة بتنفيذها. (٥ علامات)

﴿انتهت الأسئلة﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

السـؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) بيّن طريقة عمل نظام تحكّم آلي في درجة حرارة الماء الخارج من المبادل الحراري. (٨ علامات)

ب) علّل كلًّا ممّا يلي: (٦ علامات)

١- في المحارير ذات النظام المعبأ تقتضي كل التطبيقات الصناعية أن توضع بصيلة المحرار داخل جيب واقي.

٢- وجود مروحة صغيرة في أعلى اسطوانة مرطاب أسمان.

٣- تكون أشكال محارير المقاومة غير المعدنية المستخدمة في القياسات على شكل خرزة مغطّاة بطبقة رقيقة من الزجاج

ج) وضّح طريقة قياس نسبة المواد الشائبة في المحاليل المائية. (٧ علامات)

د) اذكر أربعًا من المعلومات التي تحتويها شهادة معايرة الأجهزة. (٤ علامات)

السـؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) تمتاز البيرومترات بأربع ميزات، **اذكرها**. (٤ علامات)

ب) أكمل الفراغ في العبارات الآتية بالمعلومات المناسبة ثم أنقلها إلى دفتر إجابتك: (١٠علامات)

١- في محارير ذات النظام المعبأ معالجة العطل (وجود كسور أو تشقّقات في المعدن أو العازل الزجاجي للبصيلة) هو .....

٢- تتم معايرة الأجهزة المعيارية الأولية من قِبَل .....

٣- المحارير ثنائية المعدن تقيس درجات الحرارة في المدى .....

٤- في مقياس سرعة الريح (الكهربائي) يتكون نظام التزامن (السنكرو) من: .....و .....

ج) عدّد أربعة من أسباب أعطال الأنظمة والأجهزة. (٦ علامات)

د) وضّح مفهوم الصيانة اليومية والإجراءات المتبعة بتنفيذها. (٥ علامات)

﴿انتهت الأسئلة﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

الإجابة النموذجية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

المبحث : علوم صناعية (صيانة الآت دقيقة) ص ع
الفرع : صناعي

مدة الامتحان : د ٣٠ س ١
التاريخ : ٢٠١٨/١/١١

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول (٥ علامات)	
٣) ١- وحدة ارخاء الحلزونات ٢- وحدة الزاكزة (٨ علامات)	١٥٠
٣- وحدة المعالجة المركزية ٤- وحدة إخراج الحلزونات	
ب) تتم معايرة الأجهزة القارئة برابطها مع أجهزة مماثلة (٧ علامات) ومعايرة مولدة إشارات وقيم تناسب مع القيم التي تقرأ بجهاز الفحص المراد معايرته ويجب أن تتفوق قوة القارئة في الجهاز المراد معايرته مع القوة المولدة من الجهاز المعياري، خلاف ذلك يتم ضبط جهاز الفحص ليتوافق مع الجهاز المعياري. كما يتم معايرة أجهاز القارئ بمقارنته مع جهاز آخر من نفس النوع بحيث يكون جهازاً معيارياً، وذلك بربط الجهازين مع تفعيل المصدر لمقارنة قراءتهما. ويجب ان تتوافق قراءة الجهاز المراد معايرته مع الجهاز المعياري وإلا يتم ضبط الجهاز من الداخل.	١٦٨

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الثاني	
٣) من خلال دراستك لأنواع التحكم (١٠ علامات)	
١) ١- زمن الخطأ :- هو الفرق الزمني الذي تتغير عنده قيمة متغير العملية بالتغير	١٤٠
٢- التحكم التناسبي :- يعني ان لكل قيمة خطأ تقابلها قيمة معينة من المتغير المطلوب مقابلها وضع واحد معين للعنصر النهائي	١٤٣
٢) يكون وضع صمام التحكم في أحد الوضعين : اما مغلق تماماً او مفتوح تماماً ويتوقف وضع صمام التحكم على قيمة اشارة الخروج من جهاز التحكم الآلي تصبح ١٠٠٪ ويتم فتح صمام التحكم تماماً حيث يؤدي ذلك الى انسياب تدفق السائل الى الخزان الذي يؤدي الى ارتفاع مستوى السائل فيه . من حيث عندما تصبح قيمة العملية أكبر من القيمة المرغوبة فان قيمة اشارة الخروج من جهاز التحكم الآلي تصبح تساوي صفراً . وبالتالي يتم اغلاق صمام التحكم الذي يؤدي الى منع دخول السائل الى الخزان وبالتالي هبوط مستوى السائل في الخزان .	١٤١
ب) ١) (ج) العادية (٩ علامات)	١٦٥ ١٣٦
٢) (ب) الرئيسية	
٣) (هـ) الفهرس نهايتي	١٠٠
هـ) ١- وصل العازل بدفعها حيث تتطلب وصول الوطوبة الى الداخل (٦ علامات)	١٦٣
٢- منع الصدأ	
٣- العث عن تسرب الرطوبة او الغازات في الانابيب المدفونة	
٤- تنظيف زجاج الأضواء	
٥- تنظيف الظاغطات بادخال هذه المادة في مدخل الهواء عند تشغيله	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الثالث (٢٥ علامة)	
٣) يتم ضبط درجة الحرارة المرغوبة في جهاز التحكم الآتي: (٨ علامات)	١٣٣
أ) بالنسبة لدرجة حرارة الماء الداخلة فإنه يتم استخدام جهاز الإستات الموجود بالخزان المعادل من أجل قياس درجة الحرارة، إستاد تتأثر فيه تمدد المعدن درجة الحرارة الماء، ويتم بعد ذلك تكبير أو تصغير حجم الاستاد التي يتم تغذيتها إلى مدخل جهاز التحكم الآلي، حيث يتم مقارنتها مع إشارة درجة الحرارة المطلوبة والمماثلة لها من حيث طبيعتها، إذا كانت الإشارتان فإنه لا توجد إشارة خطأ وتؤثر على جهاز التحكم إشارة تساوي الصفر عملياً، أما إذا اختلفت درجة حرارة الماء الخارج عن المعادل عن درجة الحرارة المطلوبة فإن إشارة الخطأ لا تساوي صفراً ستؤثر على مدخل جهاز التحكم الذي سيتأثر بناءً على ذلك يقوم جهاز التحكم بإرسال إشارة تحكم إلى فتحة صمام التحكم الذي يعمل بدوره على رفع سادة الصمام أو خفضها الأمر الذي يؤدي إلى زيادة أو نقص من فتحة الصمام التي تسمح بزيادة مرور الماء المار خلال الصمام أو خفضه إلى الحد الذي تسمح به ظروف العملية الصناعية.	
ب) ١) وذلك ليعطي البصيلة حرية عند التآكل والصدأ (٦ علامات)	١٠٣
٢) ليسحب الهواء بعد خروجه من أسفل إلى أعلى ويعمل على تجديد الهواء تجديداً مستمراً	١٢١
٣) لتقليل تغير مكوناتها في درجات الحرارة العالية	١٠٨

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
تابع السؤال الثالث	
هـ) بعد توصيل الدائرة جيدًا ومرور التيار لمدة (٧ دقائق)	١٦٧
الطويلة من الزمن لعمل دقائق وزنك ، ثم ضع الورق في الكأس المخروطي	
في المنتصف ، اسكب المحلول المائي حتى يملأ الحيز المحصور بين الشوائب	
العالقة فيه في المنتصف ، اسكب المحلول بالماء حتى تتخلص الورقة من	
أي الورق ، بعد الانتهاء ، ضع ورقة الترشيح داخل الطبق الزجاجي	
ثم داخل الفرن لدقائق عدة حتى تجف ورقة الترشيح جيدًا من الرطوبة	
ثم زن الورقة بواسطة الميزان الالكتروني الحساس ، بعد على الوزن	
الذي في الكتاب يمثل كتلة الشوائب العالقة في المحلول المائي الذي استخدمه	
ك) ١- اسم الجهاز (٤ علامات)	١٦٧
٢- رقم الجهاز (موديل الجهاز)	١٦٨
٣- الرقم المتسلسل للجهاز	
٤- تاريخ معايرة الجهاز	
٥- تاريخ المعايرة القادم	
٦- اسم الفني المعاير للجهاز وتوقيعه أو ختمه	

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع (٥٠ علامة)	
م) ١- لا تحتاج لتلامس مباشر مع الجسم . (٤ علامات)	١١٣
٢- لا تتعرض اي جزء منها لتأثير درجات أكبر الطالب	
٣- يتم القياس باستخدام بروب كبيره تتحمل قياس درجه حراره الاسفلت الرطيب ودرجه حراره البيانات الخارجيه المرتفعه	
٤- يمكن قياس درجات حراره الاجسام المتحركه .	
ب) ١- تغيير البصيله . (١٠ علامات)	١٠٤
٢- الحركه الصارخه .	١٦٧
٣- (صفر - ٤٠٠)° سليوس .	١٠٥
٤- مرسل و مستقبل	١٢٥
ج) ١- سوء الاستخدام للأنظمه او الاجهزه ، وعدم استخدام الشركات الفنيه الخاصه الاستخدام الأمثل لهذه الانظمه (٦ علامات)	١٥٩
٢- عدم توفر الحلول للتعامل مع هذه الأنظمه فيما يتعلق بدرجه الحراره او الرطوبه المناسبتين وبسبب زياده نسبه الغبار في الجو .	
٣- عدم اجراء الصيانه الوقائيه الدوريه للأنظمه	
٤- طول فتره الخزنه وانتهاء العمر التشغيلي لبعض الاجهزه أو العناصر في الأنظمه	
٥- عدم وجود الخبره الكافيه عند العمال المهنيين الذين يتعاملون مع هذه الأنظمه	
د) الصيانه اليوميه :- هي الصيانه التي تجرى للنظام يوميا وتكون مبرمجه من قبل قسم التشغيل في المنشأه بحيث يقوم قسم التشغيل بتجهيز كشوفات تحتوي على الاجهزه المراد فحصها من النظام ، وانواع الفحوصات المطلوبه . ويقوم الفنيون المختصون باجراء عمليات الفحص اليومي بناءً على الكشوفات الفنيه ببرنامج الصيانه اليومي او الشركات الخارجيه المتخصصه . ويقوم الفني بالتوقيع على بطاقة الصلاحيه الخاصه بالجهاز بانهاء عمليه الصيانه وان النظام يعمل بشكل مطلوب . اذا لم يعمل الانظمه تقوم بحل العطل واذا عجزت عن حله تقوم بما يسهل على الفني أعمال الصيانه اليوميه والفحوصات الدوريه (٥ علامات)	١٦١

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net