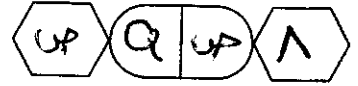




بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محمود)

س د

مدة الامتحان: ٣٠ ١

اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠١٩/٦/١٩

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/ صيانة الآت الدقيقة /م٤
الفرع : الصناعي

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

- (٨ علامات) أ) أذكر أربعاً من أسباب أعطال الأنظمة الكهربائية والميكانيكية والهوائية.
(٧ علامات) ب) وضح إجراءات تخزين المواد التي لها كمية تخزين محددة.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- (١٠ علامات) أ) من خلال دراستك لأفعال التحكم، أجب عما يأتي:
١- يعد زمن استجابة العملية من العوامل التي تتحكم في اختيار نوع جهاز التحكم الآلي، وضح ذلك.
٢- عَرِّف كلاً من :
- التحكم التناسبي - الحيد.

- (٩ علامات) ب) أكمل الفراغ بالإجابة الصحيحة:

١- الأجهزة المعيارية التي تتم معايرتها من قبل الشركة الصانعة هي الأجهزة

٢- في أنظمة التحكم الآلية، عندما يتم طرح إشارة التغذية الراجعة من الإشارة الداخلة إلى

عنصر المقارنة تسمى بالتغذية

٣- في التدرج الفهرنهايتي درجة تجمد الماء هي

- (٦ علامات) ج) من مواد الصيانة المواد اللاصقة، عدد أربعاً من استخداماتها.

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) في أنظمة التحكم الآلية المغلقة، أذكر ثلاث حالات يصبح عندها نظام التحكم المغلق مفتوحاً. (٩ علامات)

(١٢ علامة)

ب) علّل:

١- لا بد لأي نظام عامل أو آلة أو جهاز من وجود برنامج صيانة له.

٢- في المحارير ذات النظام المعبأ يجب أن توضع بصيلة المحرار داخل جيب واقٍ.

٣- عند وصل المزدوجات الحرارية مع جهاز القياس لقياس درجة الحرارة، لا بد من استخدام أسلاك التوصيل من النوع المزدوج الحراري نفسه.

٤- في مقياس نسبة المواد الشائبة في المحاليل المائية، لا بد من استخدام ورقين في عملية القياس.

ج) في جهاز قياس الرطوبة الإلكتروني المستخدم لقياس الرطوبة النسبية، ما وظيفة كلاً من:

(٤ علامات)

١- وصلة بلتير.

٢- الخلية الضوئية.

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) في المزدوجات الحرارية إذا كان العطل هو (عدم استجابة جهاز القياس لتغير درجة الحرارة)، أذكر خطوات معالجة هذا العطل. (٦ علامات)

ب) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ، ثم انقلها إلى دفتر

(١٢ علامة)

إجابتك على الترتيب:

١- () التوافق من طرق إجراء المعايرة، حيث يتم ربط الجهاز المراد معايرته مع جهاز معياري يقوم بتوليد قيم مختلفة.

٢- () يُعد سائل الزئبق من أفضل السوائل المستعملة في المحارير الزجاجية المملوءة بسائل.

٣- () يُعد المرطاب الكهربائي من أسهل الأجهزة لقياس الرطوبة حيث يتكون من محرارين متشابهين في التركيب والخواص.

٤- () تتم معايرة أجهزة قياس الضغط بمقارنة مابين الضغط المراد معايرته مع مابين ضغط معياري بحيث يتم توصيل المبيين على التوالي مع نفس مصدر الضغط.

(٧ علامات)

ج) وضح طريقة معايرة الأجهزة الإلكترونية المولدة.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)



وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة
المبحث: العلوم الصناعية/صيانة الآلات الرقمية / ٤

مدة الامتحان: ٣٠ د
١٣٠ س

التاريخ: ٢٠١٩/٦/١٩

الفرع: الصناعي
الإجابة النموذجية:

رقم الصفحة
في الكتاب

(٥١٤٥)

الاول

١٥٩

(١) سوء الاستخدام للأدوات أو الأجهزة ، وعدم استخدام (معدات)

الآلات الفنية الخاصة بالاستخدام الأمثل لهذه الآلات

(٢) عدم توافر الكوادر البشرية العاملة في هذه الآلات

الميكانيكية وبسبب زيادة نسبة العجز في الكوادر

(٣) عدم إجراء الصيانة الوقائية الدورية للأدوات

(٤) طول فترة إكثاف وانتهاء العمر التشغيلي لبعض الأجزاء والعناصر في الآلات

(٥) عدم وجود الكفاءات الكافية عند العمال المهندسين الذين يتعاملون مع هذه الآلات

١٦٥

(٦) بعض المواد وقطع الغيار فيه تخزين غير صحيح ، إذ يجب (لإصلاحات)

إصلاحها وعدم استعمالها ، فإذ هذه التخزين لها تأثيرات على هذه المواد

بعضها ، ويجب تمييز هذه المواد بوضعها في مكان خاص ، أو وضع علامات

(٧) عليها ، كما يجب صيانة هذه المواد بعناية بحيث يتم صرف المواد الأخرى أولاً

لتقليل أضرار كميات أكبر منها عتقياً ، كما يجب عدم توفير كميات أكثر

من الكمية الفعلية لهذه المواد ، وأن وختم هذه المواد يكون داخل صناديق

خاصة وفخلة ويجب عدم فتحها إلا عند الاستعمال ، كما يجب عدم استعمال

(٧)

أي مادة مقطوعة قطعاً

(٨)

رقم الصفحة في الكتاب	البيان
	(٢٥٠ علامه)
	(٢) من خلال دراستك
١٤٠، ١٣٩	(١) يتغير وضع العضو النهائي تبعاً لحقار الاشارة الخاصة به جهاز التحكم الذي ويستمر هذا التغيير حتى يصل إلى الحد الذي تصبح فيه قيمة متغير العملية مائتاً للقيمة المطلوبه . ان تغير وضع العضو النهائي يثبت تغيراً في مقدار متغير العملية ان ابط الطوره عن كيفية اسفاهه متغير العملية للتغير الذي يحصل في وضع العضو النهائي في طريقه الاستجابة للأداء المطلوب حيث تتغير الخطأ وتسجل كيفية تغير متغير العملية بـ ١٠٠ مقله ويمكن وصف استجابته بمتغير العملية للتغير في وضع العضو النهائي :- (١) طول الفترة الزمنية التي تنقضي من بعد يبدأ تغير العملية بالتغير الكاد (٢) مقدار معدل سرعة تغير العملية المطلوب
١٤٣	(٢) التحكم التناسبي :- ان كل قيمة من قيم متغير العملية التي تزيد أو تنقص عن قيمه المطلوبه بقايلها وضع واحد معين للعضو النهائي اي لا يمكن تغير وضع العضو النهائي الا بوضع جديد لا اعرفا بتغير متغير العملية
١٣٩	(٣) الكيد :- هو الفرق بين قيمة التحكم في ماله استقرار وقيمة العملية عند ماله التغير
	(٩ علامه)
١٦٧	(١) اكمل الفراغ
١٣٦	(١) الاجهزة المعيارية الأوليه
١٤٠	(٢) التجربة الرابعه :-
	(٣) ٣٢
١٦٣	(٦ علامه)
	(١) تثبيت البراغش والمسننات
	(٢) تثبيت الوصلات للموصله للأكمام
	(٣) تثبيت المحادن والبلاستيك
	(٤) تثبيت قطع الألومنيوم الخاصه
	(٥) يكون بعض المواد اللاصقه على شكل شرائح لاصقه

رقم الصفحة في الكتاب ١	(٢٥ علامه)	البيان الثالث
١٣٨	(٢٩ علامه)	(١) وهو جهاز التحكم الآلي على الحالة البدنيه في هذه الحالة تبقى الاشياء (٢٩ علامه)
		على جميع الاجزاء والتي ان يغيرها الانسان
		(٢) يلف جهاز الاستشعار او ناقص الحركه ، يؤدي الى عدم الفهم على معرفه مقدار فتحة العمل الفعلي
		(٣) تلافى جهاز التحكم او وظيفه اقل من العشر النهائي لخفض النظر عن مسبعه
		(٤) حدوث انهيار بين عنصرين متوازيين من العناصر المكونه للحلقه المغلقه
		(٥) حدوث اشباع لأجزاء التكميم او اجزاء التكميم او غير صافين الاجزاء الداخلة
		في تركيب الحلقه المغلقه
١٦٠	(١٣ علامه)	(١) حيث يتم التحكم في الاداء او النظام من ادائه
		بالاستخدام المطلوب ولتقليل حدوث الاعطال فيه والحفاظ على أعلى مستوى اداء
		له من حيث الرقعه
١٠٣		(٢) ليعطي البصليه حمايه ضد التآكل والصدا
١١١		(٣) لابقاء الوصله الباردة عند درجه الصفر
١٢٧		(٤) لحماية ودرجه التبريد من السحب المباشر للفرع ١ والحمايه المفرطه
		من تأثير المحاليل المائيه
١٢٣، ١٢٤	(٤ علامه)	(١) الحليه الصنفيه : تعمل كحاجز كميه من المصباح (٤ علامه)
		المنفك عن سطحه آه وعديمه (والتي تحمي من السحب المفرط المنفك)
		وتعمل على امرار التيار الكهربائي في وصله (التي)
		(٢) وصله بلاتين : وصله تبريد تسمى لتبريد سطح الموائه للحصول
		على نقطه الندى

رقم الصفحة في الكتاب ١	البيان الرابع	(٢٥٤٤٥)
١١٣	(٢) التحقق من صحة المزدوج	(٦٤٤٦٢)
	(٣) التأكد من صحت الاختيار	
	(٤) وصل المزدوج معاً للتحقق من صحتها	
	(٥) منع إشارته (✓) أوامه العبارة الصحيحة وإشارته (x) أوامه العبارة الخاطئة	(٢٥٤٤٥)
١٦٨	(١) ✓	
١٠٢	(٢) ✓	
١٢٤	(٣) x م طاب ذو البصيرتين الجافة والرهيب	
١٧٠	(٤) x توصيله على التوازي مع نفس مصدر المقاد	
١٦٩	(٥) تتم معايرة الأجهزة الإلكترونية المولدة بتوصيلها مع أجهزة معايرتها (٧ علاقات) قارئة. ويجب أن تتوافق القيم المولدة على الجهاز مع القيم المقروءة على الجهاز المعياري القارئ أو يتم قراءته الجهاز المراد معايرته مع جهاز آخر مولد نفس النوع بحيث يكون جهازاً معيارياً وذلك عن طريق توصيل كل من الجهازين على هذه مع نفس الجهاز القارئ. ويجب أن تحصل على نفس القراءة للجهازين، بخلاف ذلك يتم ضبط الجهاز ليتوافق مع الجهاز المعياري.	