المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم القريات
الثانوية السابعة

المادة : إنترنت الأشياء ١-٢
الزمن : ساعة ونصف
المسار : ثاني ثانوي (مسار هندسي)

اختبار مادة انترنت الأشياء ١-٢(نظري) نهاية الفصل الدراسي الثالث (الدور الاول) هـ

اسم الطالبة : **الشعبة:**

رقم السؤال	الدرجة	الدرجة كتابة	المصححة	المراجعة	المدققة
الاول		درجة فقط			
الثاني		درجة فقط			
المجموع		درجة فقط			

السؤال الاول

٨

أ-ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١	أدى التقارب في الحوسبة،والشبكات، والحماية إلى زيادة تكلفة توصيل الأجهزة في النظام المتكامل.	( )
٢	يستخدم بروتوكول زيجبي Zigbee في القطاع الصناعي لإدارة الأجهزة الرئيسة،والفرعية.	( )
٣	تعتمد عناصر الحياة الحديثة تقريباً على توفر السلع الناتجة عن صناعة النفط، والغاز.	( )
٤	عند حدوث حريق في الأطراف تقوم العُقد الطرفية بإرسال رقم القطاع إلى وحدة المتحكم الرئيسة.	( )
٥	يتم فحص القطاعات بشكل عشوائي حسب عددها للتأكد من تواجد الحريق من عدمه.	( )
٦	تزيد تقنيات الأتمتة في الصناعات الذكية من الإنتاجية، وتحقيق الأرباح.	( )
٧	تساعد طبقة البيانات في تحديد الأنماط المهمة، وإنشاء الأفكار، ودعم القرارات .	( )
٨	وظيفة النظام الإلكتروني الملموس الأساسية هي تخزين، واسترجاع البيانات بسرعة فائقة.	( )
٩	أنشئت المعايير الأمنية نتيجة كثرة المنتجات، والخدمات التقنية التي تفتقر للأمان،وخصوصية المستخدم.	( )
١٠	يتبنى العالم سياسة موحدة لنظام الأمان الإلكتروني الدولي.	( )
١١	من أسباب حدوث الهجمات الإلكترونية زيادة تعقيد هيكلية إنترنت الأشياء.	( )
١٢	الثغرات الأمنية لتقنية (RFID) في أنظمة إنترنت الأشياء تؤدي إلى هجمات (DOS).	( )
١٣	تُعد تقنية (RFID) أكثر أماناً من تقنية (NFC).	( )
١٤	في تقنية البلوتوث يصف الإعلان طلب الاقتران مع الجهاز الآخر، بينما يصف التوصيل عملية الاقتران نفسها.	( )
١٥	المستشعرات الأساسية في بروتوكول (LOWPAN٦) تعمل بتوافق مع نظام عنونة (IP).	( )
١٦	تم تحسين النطاق الترددي،ووقت الاستجابة، وتقليل نفقات المستخدم في شبكة الجيل الخامس الحديثة.	( )

الشخص الواثق بنفسه يقول: يبدو الأمر صعباً ولكنه ممكن، أمّا غير الواثق فيردد: الأمر ممكن ولكنه يبدو صعباً

السؤال الثاني

٧ درجات

١-حددي الأنواع الأساسية للبيانات في البرمجة بلغة ++C

٢-مالفرق بين هيكلية شبكة oneM2M وهيكلية أنظمة إنترنت الأشياء العالمي

٣-اختاري الاجابة الصحيحة ممايلي :

١	من الآثار الإيجابية لتقنيات إنترنت الأشياء على الصناعة		٢	من طرق الحفاظ على خصوصية البيانات فى أنظمة إنترنت الأشياء:	
أ-	☐	انخفاض التكلفة.	أ-	☐	حذف البيانات الحساسة.
ب-	☐	تدني مستوى خدمة العملاء.	ب-	☐	تغيير ترتيب البيانات دورياً.
ج-	☐	انخفاض الجودة.	ج-	☐	إخفاء البيانات، وجعلها مجهولة المصدر
د-	☐	تقليل الأيدي العاملة.	د-	☐	النسخ الاحتياطي للبيانات.
٣	يعتمد نظام الرعاية الصحية الذكية على مبدأ:		٤	لإنشاء برنامج لتشغيل العقد لابد من إضافة مكتبتين، هما:	
أ-	☐	ذهاب المريض إلى المركز الصحي.	أ-	☐	node,random
ب-	☐	ذهاب المريض إلى المستشفى.	ب-	☐	node,time
ج-	☐	الرعاية المنزلية الذكية.	ج-	☐	time,fire
د-	☐	زيارة المريض لعيادة الطبيب.	د-	☐	time,random
٥	من أسس الأمان في إنترنت الأشياء:		٦	أحد طبقات المدن الذكية، تقوم بدعم نقل البيانات الضخمة هي طبقة:	
أ-	☐	التوافر، والسلامة، والسرية.	أ-	☐	الخدمات.
ب-	☐	الثقة، والتوافر، والسلامة، والخصوصية.	ب-	☐	المدينة.
ج-	☐	الثقة، والخصوصية، والحماية، والتحقق من الهوية.	ج-	☐	الشارع
د-	☐	الخصوصية، والحماية، والثقة.	د-	☐	مركز البيانات.
٧	من المكونات الرئيسية في أنظمة إنترنت الأشياء، و اتصال آلة إلى آلة		٨	جهاز يمكن له التعرف على السيارات، والوجوه، وحالة المرور:	
أ-	☐	تقنية البلوتوث	أ-	☐	العدادات.
ب-	☐	شبكات الجيل الخامس	ب-	☐	المستشعر المغناطيسي.
ج-	☐	شبكات الجيل الثالث	ج-	☐	كاميرات المراقبة.
د-	☐	تقنية المجال القريبNFC	د-	☐	مستشعرات الإضاءة
٩	طبقات المدن الذكية:		١٠	أحد المستشعرات المستخدمة في الطائرات بدون طيار يُساعد على التقاط الصور في ظروف مختلفة	
أ-	☐	الاتصالات، البيانات، المنازل، الشارع.	أ-	☐	مستشعر الضوء المرئي.
ب-	☐	البيانات، المعلومات، المدينة، الشارع.	ب-	☐	مستشعر التصوير المتعدد الأطياف.
ج-	☐	الخدمات، الاتصالات، المدن، المنازل.	ج-	☐	مستشعر الحرارة.
د-	☐	الخدمات، البيانات، المدينة، الشارع.	د-	☐	مستشعر الأشعة تحت الحمراء.

انتهت الأسئلة،

مع تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة: حمدة الفنوني

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة تعليم القريات
الثانوية السابعة

المادة : إنترنت الأشياء ١-٢
الزمن : ساعة ونصف
المسار : ثاني ثانوي (مسار هندسي)

اختبار مادة انترنت الأشياء ١-٢(نظري) نهاية الفصل الدراسي الثالث (الدور الاول) هـ

اسم الطالبة : **الشعبة:**

رقم السؤال	الدرجة	الدرجة كتابة	المصححة	المراجعة	المدققة
الاول		**درجة فقط**			
الثاني		**درجة فقط**			
المجموع		**درجة فقط**			

السؤال الاول

٨

أ-ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١	أدى التقارب في الحوسبة،والشبكات، والحماية إلى زيادة تكلفة توصيل الأجهزة في النظام المتكامل.	(✓)
٢	يستخدم بروتوكول زيجبي Zigbee في القطاع الصناعي لإدارة الأجهزة الرئيسة،والفرعية.	(✗)
٣	تعتمد عناصر الحياة الحديثة تقريباً على توفر السلع الناتجة عن صناعة النفط، والغاز.	(✓)
٤	عند حدوث حريق في الأطراف تقوم العُقد الطرفية بإرسال رقم القطاع إلى وحدة المتحكم الرئيسة.	(✗)
٥	يتم فحص القطاعات بشكل عشوائي حسب عددها للتأكد من تواجد الحريق من عدمه.	(✗)
٦	**تزيد تقنيات الأتمتة في الصناعات الذكية من الإنتاجية، وتحقيق الأرباح.**	(✓)
٧	**تساعد طبقة البيانات في تحديد الأنماط المهمة، وإنشاء الأفكار، ودعم القرارات .**	(✓)
٨	وظيفة النظام الإلكتروني الملموس الأساسية هي تخزين، واسترجاع البيانات بسرعة فائقة.	(✗)
٩	**أنشئت المعايير الأمنية نتيجة كثرة المنتجات، والخدمات التقنية التي تفتقر للأمان،وخصوصية المستخدم.**	(✓)
١٠	**يتبنى العالم سياسة موحدة لنظام الأمان الإلكتروني الدولي.**	(✗)
١١	**من أسباب حدوث الهجمات الإلكترونية زيادة تعقيد هيكلية إنترنت الأشياء.**	(✓)
١٢	الثغرات الأمنية لتقنية (RFID) في أنظمة إنترنت الأشياء تؤدي إلى هجمات (DOS).	(✗)
١٣	تُعد تقنية (RFID) أكثر أماناً من تقنية (NFC).	(✗)
١٤	في تقنية البلوتوث يصف الإعلان طلب الاقتران مع الجهاز الآخر، بينما يصف التوصيل عملية الاقتران نفسها.	(✓)
١٥	المستشعرات الأساسية في بروتوكول (LOWPAN٦) تعمل بتوافق مع نظام عنونة (IP).	(✓)
١٦	تم تحسين النطاق الترددي،ووقت الاستجابة، وتقليل نفقات المستخدم في شبكة الجيل الخامس الحديثة.	(✓)

الشخص الواثق بنفسه يقول: يبدو الأمر صعباً ولكنه ممكن، أمّا غير الواثق فيردد: الأمر ممكن ولكنه يبدو صعباً

السؤال الثاني

٧ درجات

١-حددي الأنواع الأساسية للبيانات في البرمجة بلغة C++

الاعداد الصحيحه – الاعداد العشرية – الاعداد الحقيقيه – النص – البيانات المنطقية

٢-مالفرق بين هيكلية شبكة oneM2M وهيكلية أنظمة إنترنت الأشياء العالمي

تتكون من ثلاث طبقات　　تتكون من سبع طبقات

٣-اختاري الاجابة الصحيحة ممايلي :

١	من الآثار الإيجابية لتقنيات إنترنت الأشياء على الصناعة		٢	من طرق الحفاظ على خصوصية البيانات في أنظمة إنترنت الأشياء:	
أ-	☐	انخفاض التكلفة.	أ-	☐	حذف البيانات الحساسة.
ب-	☐	تدني مستوى خدمة العملاء.	ب-	☐	تغيير ترتيب البيانات دورياً.
ج-	☐	انخفاض الجودة.	ج-	☐	إخفاء البيانات، وجعلها مجهولة المصدر
د-	☐	تقليل الأيدي العاملة.	د-	☐	النسخ الاحتياطي للبيانات.
٣	يعتمد نظام الرعاية الصحية الذكية على مبدأ:		٤	لإنشاء برنامج لتشغيل العقد لابد من إضافة مكتبتين، هما:	
أ-	☐	ذهاب المريض إلى المركز الصحي.	أ-	☐	node,random
ب-	☐	ذهاب المريض إلى المستشفى.	ب-	☐	node,time
ج-	☐	الرعاية المنزلية الذكية.	ج-	☐	time,fire
د-	☐	زيارة المريض لعيادة الطبيب.	د-	☐	time,random
٥	من أسس الأمان في إنترنت الأشياء:		٦	أحد طبقات المدن الذكية، تقوم بدعم نقل البيانات الضخمة هي طبقة:	
أ-	☐	التوافر، والسلامة، والسرية.	أ-	☐	الخدمات.
ب-	☐	الثقة، والتوافر، والسلامة، والخصوصية.	ب-	☐	المدينة.
ج-	☐	الثقة، والخصوصية، والحماية، والتحقق من الهوية.	ج-	☐	الشارع
د-	☐	الخصوصية، والحماية، والثقة.	د-	☐	مركز البيانات.
٧	من المكونات الرئيسية في أنظمة إنترنت الأشياء، و اتصال آلة إلى آلة		٨	جهاز يمكن له التعرف على السيارات، والوجوه، وحالة المرور:	
أ-	☐	تقنية البلوتوث	أ-	☐	العدادات.
ب-	☐	شبكات الجيل الخامس	ب-	☐	المستشعر المغناطيسي.
ج-	☐	شبكات الجيل الثالث	ج-	☐	كاميرات المراقبة.
د-	☐	تقنية المجال القريبNFC	د-	☐	مستشعرات الإضاءة
٩	طبقات المدن الذكية:		١٠	أحد المستشعرات المستخدمة في الطائرات بدون طيار يُساعد على التقاط الصور في ظروف مختلفة	
أ-	☐	الاتصالات، البيانات، المنازل، الشارع.	أ-	☐	مستشعر الضوء المرئي.
ب-	☐	البيانات، المعلومات، المدينة، الشارع.	ب-	☐	مستشعر التصوير المتعدد الأطياف.
ج-	☐	الخدمات، الاتصالات، المدن، المنازل.	ج-	☐	مستشعر الحرارة.
د-	☐	الخدمات، البيانات، المدينة، الشارع.	د-	☐	مستشعر الأشعة تحت الحمراء.

انتهت الأسئلة،

مع تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة: حمده الفنوني

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الطائف

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة: انترنت الأشياء
الصف: ثاني ثانوي مسار الحاسب
عدد الأسئلة : ٤
عدد الأوراق :٣
الزمن : ساعة

السؤال الأول: (أ) اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١	العقد هي ..... لتكوين كاب كاربون							
أ	لبنات أساسية	ب	مقاطع برمجية	ج	حاويات	د	رسائل	
٢	يستخدم بروتوكول Modbus في القطاع							
أ	الزراعي	ب	الترفيهي	ج	الصناعي	د	الصحي	
٣	من أسس الأمان في إنترنت الأشياء							
أ	الثقة والخصوصية	ب	التخفي	ج	الأسماء المستعارة	د	التوصيل والتشغيل العالي	
٤	من طرق الحفاظ على خصوصية البيانات في أنظمة إنترنت الأشياء							
أ	إخفاء البيانات وجعلها مجهولة المصدر	ب	تغيير ترتيب البيانات دورياً	ج	حذف البيانات الحساسة	د	النسخ الاحتياطي للبيانات	
٥	من أجهزة الحماية الذكية ، وتقوم بتسجيل الاهتزازات والمعلومات وتحليلها من عدة أبعاد							
أ	الكاميرا الذكية	ب	الأقفال الذكية	ج	مستشعر الحركة	د	مستشعر الحرائق والدخان	
٦	أحد مكونات مشروع النفايات الذكية الذي يقوم بتسجيل استخدام الحاوية في كل مرة ، محاكاة حركة غطاء الحاوية							
أ	لوحة الأردوينو	ب	مستشعر مغناطيسي	ج	مستشعر ضوئي	د	مستشعر الإمالة	

(ب)- اكتبي المصطلح العلمي المناسب في كل مما يلي:

	شبكة مستشعرات لاسلكية تستخدم لمراقبة جسم الإنسان فهي عبارة عن شبكة عقدية حساسة يمكن ارتداؤها
	مدينة ذكية افتراضية وبيئة محاكاة لشبكة مستشعرات لاسلكية بإنترنت الأشياء

ج) صنفي تقنيات إنترنت الأشياء الرئيسية التي ستغير عمليات التصنيع التقليدية؟

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع ←

السؤال الثاني : (أ)ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

٥		
	١	تعد مراقبة الأشخاص ذوي الإعاقة من تطبيقات إنترنت الأشياء في الرعاية الصحية
	٢	تحتوي هيكلية oneM2M على طبقة البيانات
	٣	في طبقات المدن الذكية يتم جمع البيانات من خلال المستشعرات في طبقة المدينة ثم إرسالها عبر طبقة الشارع إلى مركز البيانات
	٤	يمكن لأنظمة إنترنت الأشياء في صناعات النفط والغاز الحد من تعرض العمال للخطر
	٥	من مميزات الحماية الذكية استخدام الذكاء الاصطناعي لاكتشاف الأخطار
	٦	من المكتبات المهمة في نظام القفل الذكي Servo.h
	٧	يوجد خمسة مستويات لجودة الخدمة لبروتوكول MQTT
	٨	مستوى جودة الخدمة (2)لبروتوكول MQTT الذي يستطيع أن يتغلب على فقدان الاتصال ويضمن التسليم مرة واحدة على الأقل قابلة للتكرار

ب) صلي كل طبقة من العمود الأول بوظيفتها في العمود الثاني

٢

العمود الأول	الرقم	العمود الثاني
١-طبقة الأجهزة المادية والمتحكمات		نقل البيانات بطريقة موثوقة وفي الوقت المناسب
٢-طبقة الاتصال		تقليل البيانات وتحويل تدفقات بيانات الشبكة إلى معلومات جاهزة للتخزين والمعالجة بمستويات أعلى
٣-طبقة الحوسبة الطرفية		التقاط وحفظ البيانات حتى تتمكن البرامج من الوصول إليها عند الضرورة
٤-طبقة التطبيقات		يتم استخدام البرامج لتفسير البيانات
		تحتوي هذه الطبقة على " الأشياء" الخاصة بإنترنت الأشياء

السؤال الثالث : عددي ما يلي :

أ) أنواع المستشعرات المستخدمة في المركبات الجوية بدون طيار ؟ اثنين فقط

١-.....

٢-.....

ب) تطبيقات المدن الذكية ؟(اثنين فقط)

١-.....

٢-.....

ج) الأنواع الأساسية للبيانات للبرمجة بلغة ++C ؟ (أربعة فقط)

.....

.....

يتبع ←

٢

السؤال الرابع : أجيبي عن التالي :

أ) وضحي كيفية تنفيذ تكرارات For في لغة C++؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب) صفي باختصار آلية عمل بروتوكول MQTT ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة تمنياتي لكن بالتوفيق♡معلمة المادة :بشائر

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة
مدرسة

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : انترنت الاشياء ٢-١
الشعبة :
الزمن : ساعة
التاريخ : / / هـ

أسئلة اختبار الفصل الدراسى الثالث للعام الدراسى هـ

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي ثم ظلل في ورقة الإجابة :

١	هو استخدام التقنية لتحسين جودة الحياة	أ	الرعاية الصحية الذكية
		ب	الانترنت
		ج	الاردوينو
		د	الانتركارد
٢	أحد أجهزة إنترنت أشياء الرعاية الصحية، يعتمد على تعابير الوجه، ويستخدم مع الأطفال الرضع، ومرضى العناية المركزة	أ	مراقبة الالم
		ب	مراقبة النوم
		ج	مراقبة السهر
		د	مراقبة الاختبارات
٣	يتم في الزراعة العمودية زراعة النباتات بنطاق رأسي من أجل	أ	سهولة ري النباتات
		ب	سهولة الاشراف على النباتات
		ج	زيادة، وتنوع المحاصيل في مساحة صغيرة
		د	ان تكون النباتات أقرب للشمس
٤	في هيكلية (OneM2M)، الطبقة التي تتواجد فيها الاتصالات الخلوية، والشبكات الافتراضية الخاصة (VPN) هي طبقة	أ	المعلومات
		ب	البيانات
		ج	التطبيقات
		د	الخدمة
٥	تقنية اتصال لاسلكية منخفضة الطاقة	أ	البلوتوث
		ب	الوايفاي
		ج	البيانات
		د	الخدمات
٦	من خصائص المركبة الجوية بدون الطيار	أ	الوزن الخفيف
		ب	قلة الطاقة
		ج	صغر الحجم
		د	جميع ما سبق
٧	تعد تطبيقات النقل من	أ	طبقة التطبيقات
		ب	طبقة النقل
		ج	طبقة التوصيل
		د	طبقة الخدمات
٨	هي احدى شبكات الحاسب المستخدمة لتوصيل اجهزة الكترونية داخل مساحة عمل المستخدم	أ	شبكة المنطقة الشخصية
		ب	شبكة اتصال قريب المدى
		ج	هيكلية الشبكة المتداخلة
		د	شبكة اتصال بعيد المدى

٩	تعمل على تحسين الامان لمنزلك وتسمح لك بالتحكم في البوابات عن بعد	أ	الاقفال الذكية
		ب	الكمرات الذكية
		ج	مستشعرات الحركة
		د	مستشعرات الحرائق
١٠	يعد هيكل.....من أكثر هياكل شيوعاً في C++	أ	المصفوفات
		ب	النص
		ج	العبارات الشرطية
		د	عمليات الضرب

السؤال الثاني :- ظلل الحرف (ص) أمام العبارة الصحيحة والحرف(خ)أمام العبارة الخاطئة في ورقة الإجابة :

م	العبـــارة	الإجابة
١	تسهم تقنية انترنت الاشياء في تطوير الرعاية الصحية الذكية	
٢	يعد انترنت الاشياء الرعاية الصحية امتدادا لانترنت الاشياء	
٣	تتصل كافة الاجهزة الطبية القابلة للارتداء بصورة مستمرة بالانترنت	
٤	يستخدم الري الدقيق كمية الماء التي تتطلبها النباتات وزيادة انتاج المحاصيل والمحافظة على العناصر الغذائية	
٥	تعد الزراعة الأفقية من تطبيقات الزراعة الذكية.	
٦	تعتبر العيادات الذكية من تقنيات إنترنت الأشياء في الرعاية الصحية.	
٧	يعد نظام الحماية الذكية وسيلة او عملية لحماية شيء ما باستخدام مجموعة من الادوات والمكونات التي تعمل معا	
٨	يعد هيكل المصفوفة من أكثر هياكل البيانات شيوعاً في C++	
٩	تم تصميم لغة C++ كتطوير للغة برمجة C	
١٠	يمكن لكاميرات المراقبة وتقنيات تحليل الصور التعرف على السيارات و الوجوه	

ـــــ مع الامنيات للجميع بالتوفيق والنجاح ـــــ