

موقع الميار التعليمي

**إجابة المادة التدريبية في**

**مادة التكنولوجيا**

**للصف الثامن**

**مع إجابة نماذج نهاية**

**الفصل الأول**



## الوحدة الأولى ( الاستشعار والتحكم عن بعد )

### الدرس الأول ( نستشعر عبر المسافات )

المفهوم العلمي	الدلالة اللفظية
- الاستشعار عن بعد	▪ النظام الذي يمكننا من الإحساس بالظروف والعوامل الخارجية البعيدة بواسطة تقنيات حديثة .
- الدارة الإلكترونية	▪ مسار مغلق من المكونات الإلكترونية الموصولة فيما بينها ويمكن للتيار المرور عبرها .
- الدارة الكهربائية	▪ عناصر كهربائية مرتبطة فيما بينها بواسطة أسلاك كهربائية .
- المجس	▪ أداة إلكترونية يمكنها استشعار الظروف والمؤثرات المحيطة بها وإرسال إشارات كهربائية قابلة للقراءة .
- المجسات الضوئية	▪ مجسات تتأثر بالضوء الساقط عليها وتحوّل إشارات كهربائية يمكن قراءتها وإدخال رد فعل تجاهها .
- مجسات اللمس	▪ مجسات تتأثر بتعرضها للقوة الفيزيائية الناشئة عن اللمس .
- مجسات الأشعة تحت الحمراء	▪ مجسات قادرة على استقبال الأشعة من جهاز التحكم وتحويلها لإشارات كهربائية يتم ترجمتها لأوامر تنفيذية وتشغيلية .
- المجسات الصوتية	▪ مجسات تتأثر بالموجات الصوتية .
- المجسات الحرارية	▪ مجسات تقوم باستشعار درجة حرارة الوسط المحيط ومن ثم تحويلها إلى كميات كهربائية مكافئة .
- مجسات الأمواج فوق الصوتية	▪ مجسات تصدر أمواجاً بترددات عالية تسمى الأمواج فوق الصوتية ويتم استقبالها في حال ارتدادها لوجود عوائق .
- الترانزستور	▪ أداة إلكترونية تستخدم كمفتاح أو مضخم للجهد في الدارة الإلكترونية .
- الثيرموستات	▪ عبارة عن مفتاح كهربائي يقوم بعملية فتح وفتح للدارة الكهربائية تبعاً للتغير في درجة الحرارة .





### السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- أداة إلكترونية غايتها استشعار الظروف وإرسال إشارة كهربية قابلة للقراءة :
- أ- المجس      ب- الصمام      ج- المكثف      د- الترانزستور
- ٢- تم اكتشاف المجس الحراري ( التيرموستات ) في العام :
- أ- ١٨٨٣م      ب- ١٩٨٣م      ج- ١٧٨٣م      د- ١٦٨٣م
- ٣- تعتمد أجهزة الاستشعار الحديثة على الأشعة :
- أ- فوق الحمراء      ب- تحت الحمراء      ج- الفوق صوتية      د- السينية
- ٤- تم اكتشاف أجهزة الاستشعار الحديثة في العام :
- أ- ١٩٣٠م      ب- ١٩٢٠م      ج- ١٩٤٠م      د- ١٩٥٠م
- ٥- أداة إلكترونية تستخدم كمفتاح أو مضخم للجهد الكهربي :
- أ- الترانزستور      ب- المكثف      ج- المقاومة الضوئية      د- الباعث الضوئي
- ٦- جميع ما يلي من المكونات الأساسية لنظام الاستشعار عن بعد ما عدا :
- أ- مصدر كهربي      ب- مجس      ج- أسلاك توصيل      د- ميكروفون
- ٧- مجسات تتأثر بالضوء الساقط عليه وتحوله إلى إشارة كهربية :-
- أ- صوتية      ب- ضوئية      ج- حرارية      د- تحت حمراء
- ٨- مجسات قادرة على استقبال الأشعة تحت الحمراء من جهاز التحكم وتحولها إلى إشارات كهربية
- أ- صوتية      ب- ضوئية      ج- كهربية      د- حرارية
- ٩- مجسات تقوم بقراءة الحرارة وأبداء الأوامر بناء على هذه القراءات
- أ- صوتية      ب- ضوئية      ج- حرارية      د- كيميائية
- ١٠- مجسات تصدر أمواج بترددات عالية ويتم استقبالها في حالة ارتدادها
- أ- صوتية      ب- ضوئية      ج- حرارية      د- كيميائية

### السؤال الثاني / اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارات التالية:

- ١- (الاستشعار عن بعد) النظام الذي يمكننا من الإحساس بالظروف والعوامل الخارجية البعيدة بواسطة تقنيات حديثة
- ٢- (الدائرة الإلكترونية) مسار مغلق من المكونات الإلكترونية الموصولة فيما بينها ويمكن للتيار المرور عبرها.
- ٣- (الدائرة الكهربية) عناصر كهربية مرتبطة فيما بينها بواسطة أسلاك كهربية .
- ٤- (المجس) أداة إلكترونية يمكنها استشعار الظروف والمؤثرات المحيطة بها وإرسال إشارات كهربية قابلة للقراءة.

- ٥- (المجسات الضوئية) مجسات تتأثر بالضوء الساقط عليها وتحوله لإشارات كهربية يمكن قراءتها وإبداء رد فعل تجاهها.
- ٦- (مجسات اللمس) مجسات تتأثر بتعرضها للقوة الفيزيائية الناشئة عن اللمس.
- ٧- (مجسات أشعة تحت الحمراء) مجسات قادرة على استقبال الأشعة من جهاز التحكم وتحويلها لإشارات كهربائية
- ٨- (المجسات الصوتية) مجسات تتأثر بالموجات الصوتية.
- ٩- (المجسات الحرارية) مجسات تقوم باستشعار درجة حرارة الوسط المحيط ومن تم تحويلها إلى كميات كهربائية مكافئة.
- ١٠- (مجسات أمواج فوق صوتية) مجسات تصدر أمواجاً بترددات عالية تسمى الأمواج فوق الصوتية ويتم استقبالها في حال ارتدادها لوجود عوائق.
- ١١- (الترانزستور) أداة إلكترونية تستخدم كمفتاح أو مضخم للجهد في الدائرة الإلكترونية.
- ١٢- (الثيرموستات) عبارة عن مفتاح كهربائي يقوم بعملية فتح وقفل للدائرة الكهربائية تبعاً للتغير في درجة الحرارة.

السؤال الثالث / أكمل العبارات التالية بالمناسب :



- ١- من أنواع المجسات ضوئية و اللمس و صوتية و حرارية
- ٢- من الأجهزة التي توجد بها مجسات ضوئية الطابعة و ماكينة تصوير .
- ٣- تعتبر المجسات الموجودة في الميكروفون من نوع صوتية
- ٤- يحتوي ريموت التلفاز على مجسات من نوع أشعة تحت حمراء
- ٥- تعتبر مجسات شاشة الهاتف المحمول مثال لمجسات من نوع اللمس
- ٦- من الأجهزة التي توجد بها مجسات حرارية سخان مائي
- ٧- تزود السيارات الحديثة بمجسات من نوع الأمواج فوق صوتية لمعرفة بعدها عن العوائق عند رجوعها للخلف.
- ٨- تستخدم مجسات الأشعة تحت الحمراء في كاميرات المراقبة و أنظمة الإنذار و الريموت

السؤال الرابع / ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

- ١- ( ✓ ) توجد المجسات بأنواع وأشكال مختلفة.
- ٢- ( x ) يعتبر الثرموستات آخر مجس وصل إلى السوق.
- ٣- ( x ) يحتوي ريموت التلفاز على مجسات صوتية.
- ٤- ( x ) يستخدم الباعث الضوئي كمضخم للجهد أو كمفتاح.
- ٥- ( x ) تستخدم المجسات الضوئية عادةً في الميكروفون.

السؤال الخامس / فسر العبارات التالية تفسيراً علمياً :

١- ينتج صوت عند وضع ملح الطعام بين السلكين ؟  
السبب: لاحتوائه على أيونات حرة.

٢- وجود قرون الاستشعار عند بعض الحشرات ؟  
السبب: تساعدها على الشم واللمس.

٣- تعتبر المجسات بمثابة الحواس الخمس للدارات الإلكترونية؟  
السبب: لأنها تعتمد عليها باستقبال المعلومات والبيانات.

٤- يفتح الباب الإلكتروني بصورة آلية عندما تقترب منه ؟  
السبب: لوجود أنظمة المجسات للأشعة تحت الحمراء.

٥- يصدر باب فرن النار طقطقة عندما يسخن ؟  
السبب: لأنه يتمدد بالحرارة.

٦- يتلاشى صوت باب فرن النار عندما يبرد ؟  
السبب: لأنه يتقلص بالبرودة.

٧- تظهر أيقونات على شاشة الجوال عند لمسة بالإصبع ؟  
السبب: لأنها تستجيب للمس ووجود المجسات تتأثر بالقوة الفيزيائية الناشئة عن اللمس.

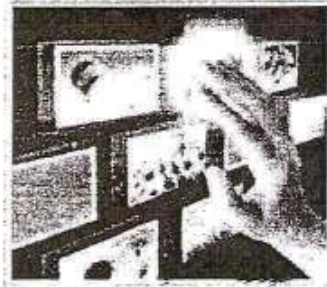
٨- لا يمكن فتح التلفاز إذا اعترض مسار الريموت جسم صلب ؟  
السبب: لأن الأشعة تحت الحمراء لا تستطيع الوصول إلى التلفاز بسبب العوائق.

٩- وجود ترانزستور في بعض الدارات الإلكترونية ؟  
السبب: لأنه يستخدم كمفتاح أو مضخم للجهد.

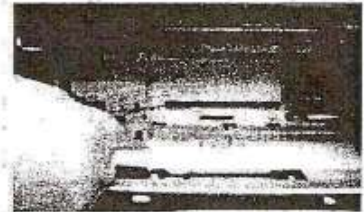
السؤال السادس / اكتب نوع المجسات في كل صورة مما يلي :



صوتية



اللمس



ضوئية

الدرس الثاني ( لنجعلها تستشعر )

المفهوم العلمي	الدلالة اللفظية
- المقاومة الحرارية	▪ مقاومة تتغير قيمتها بتغير درجة حرارتها .
- ثنائي زينر	▪ نوع خاص من الثنائيات له جهد ثابت ويسمح بمرور التيار في الاتجاه المعاكس بعد تجاوز قيمته المحددة .
- أنظمة التنبيه من الحرائق	▪ أجهزة تقوم باستشعار بوادر الحرائق من الدخان والحرارة الزائدة .
- مجس درجة الحرارة	▪ مجس يقوم باستشعار درجة الحرارة بالسلسيوس .
- مرسل الأشعة تحت الحمراء (IR-LED)	▪ نوع خاص من الثنائيات الضوئية يرسل الأشعة تحت الحمراء .
- المرحل ( Rely )	▪ أداة كهرومغناطيسية يتكون فيها مجال مغناطيسي تعمل كمفتاح .
- مجس الأشعة تحت الحمراء	▪ نوع خاص من الثنائيات يسمح بمرور التيار عند سقوط الأشعة تحت الحمراء عليه .

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة :

١- الترتيب الصحيح لمبدأ عمل نظام الاستشعار عن بعد :

ب- إدخال - مخرجات - معالجة

Ⓐ إدخال - معالجة - مخرجات

د- معالجة - إدخال - مخرجات

ج- مخرجات- إدخال- معالجة

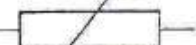
٢- أي مما يلي ليس من مكونات نظام الاستشعار عن بعد :

د- معالجة

Ⓒ ترجمة

ب- مخرجات

أ- مدخلات

٣- الرمز  دل على :

ج- ثنائي زينر

ب- الترانزستور

Ⓐ المقاومة الحرارية

٤- يرمز  دل على :

Ⓒ ثنائي زينر

ب- الترانزستور

أ- المقاومة الحرارية

٥- الأداة التي تسمح بمرور التيار في الاتجاه المعاكس ولها جهد ثابت :

د- المقاومة المتغيرة

ج- المقاومة الكربونية

Ⓑ ثنائي زينر

أ- الثنائي الضوئي

٦- تقوم أنظمة التنبيه من الحرائق باستشعار :

د- الأمواج الصوتية

Ⓒ الحرارة

ب- الصوت

أ- الضوء



٧- يزداد معدل الفولتية عند رفع درجة حرارة المقامة الحرارية بمقدار :  
أ- ٥ درجة/فولت      ب- ١٠ درجة/فولت      ج- ١٥ درجة/فولت      د- ٢٠ درجة/فولت

٨- مقاومة لا تتغير قيمتها بتغير الجهد الكهربى

١- حرارة      ب- كربونية      ج- كهربائية      د- ضوئية

٩- مقاومة تستخدم في تشغيل المروحة بشكل آلي

١- حرارة      ب- كربونية      ج- كهربائية      د- ضوئية

١٠- أداة تستخدم في تضخيم التيار الكهربى وتعمل كمفتاح في الدارات الإلكترونية

١- الترانزستور      ب- الباعث      ج- المفتاح      د- للمجس



### السؤال الثاني / اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارات التالية :

٢- ( المقاومة الحرارية ) مقاومة تتغير قيمتها بتغير درجة حرارتها.

٢- ( ثنائي زينر ) نوع خاص من الثنائيات له جهد ثابت ويسمح بمرور التيار في الاتجاه المعاكس بعد تجاوز قيمته المحددة

٣- ( أنظمة انذار الحرائق ) أجهزة تقوم باستشعار بوادر الحرائق من الدخان والحرارة الزائدة.

٤- ( مجس درجة الحرارة ) مجس يقوم باستشعار درجة الحرارة بالسلسيوس.

### السؤال الثالث / أكمل العبارات التالية بالمناسب :

١- تتناسب الفولتية الخارجية للمجس الخرابي تناسباً طردياً مع درجة الحرارة .

٢- يشتمل مبدأ عمل نظام الاستشعار عن بعد على عدة مراحل هي : مدخلات و معالجة و مخرجات

٣- يشبه عمل المجسات مبدأ عمل الحواس

٤- يرمز لثنائي زينر بالرمز  بينما الرمز  يشير إلى مقاومة حرارية

٥- تستخدم أنظمة التنبية من الحرائق بشكل كبير في مصانع و شركات و بنوك

### السؤال الرابع / ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

١- ( x ) تتأثر المقاومة الحرارية بتغير الجهد.

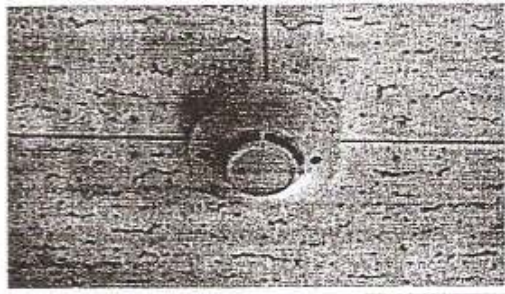
٢- ( x ) يرمز لثنائي زينر بالرمز.

٣- ( x ) أنظمة التنبية من الحرائق تستشعر الحرارة فقط.

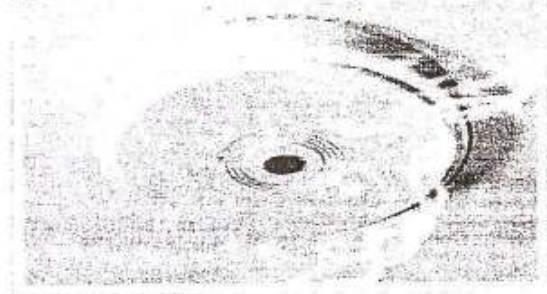
٤- ( x ) يقل معدل الفولتية لمجس درجة الحرارة عند رفع درجة حرارته.

٥- ( ✓ ) تحتوي أنظمة التنبية من الحرائق على مجسات دخان وحرارة.

السؤال الخامس / اكتب نوع المجسات في كل صورة مما يلي :

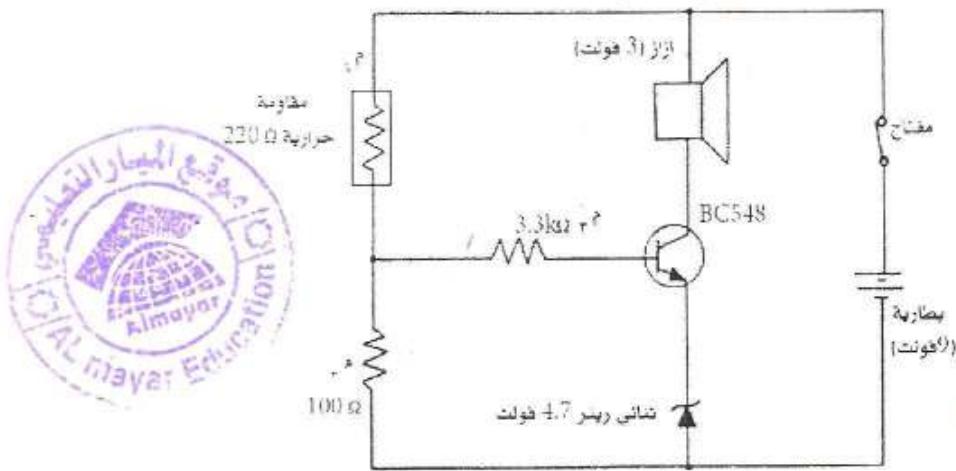


مجس حرارة



مجس دخان

السؤال السادس / ارسم الجزء الناقص من الدارة التالية :



### الدرس الثالث (الاستشعار في كل مكان)

الدلالة اللفظية	المفهوم العلمي
▪ نوع خاص من الثنائيات الضوئية يرسل الأشعة تحت الحمراء .	- مرسل الأشعة تحت الحمراء (IR-LED)
▪ أداة كهرومغناطيسية يتكون فيها مجال مغناطيسي تعمل كمفتاح	- المرحل ( Rely )
▪ نوع خاص من الثنائيات يسمح بمرور التيار عند سقوط الأشعة تحت الحمراء عليه .	- مجس الأشعة تحت الحمراء
▪ عمليات متتابعة ومتسلسلة تحدث داخل وحدات المصانع	- خطوط الإنتاج
▪ التحكم الآلي في جميع عمليات التصنيع .	= لإتمتة الصناعية (التحكم الصناعي)



السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة :

- ١- جميع ما يلي من مكونات المرحل ماعدا :  
أ- ملف كهربي      ب- نقاط تلامس      ج- قضيب نحاس      د- مصدر جهد
- ٢- أداة كهرومغناطيسية يتكون فيها مجال مغناطيسي تعمل كمفتاح :  
أ- المرحل      ب- المجس      ج- الترانزستور      د- المجس الحراري
- ٣- نوع خاص من الثنائيات يرسل الأشعة تحت الحمراء :  
أ- المرحل      ب- المجس      ج- مرسل الأشعة تحت الحمراء      د- الترانزستور
- ٤- من وظائف المرحلات الربط بين دارات :  
أ- متساوية في الجهد      ب- مختلفة الجهد  
ج- متساوية في التيار      د- مختلفة في التيار
- ٥- نوع خاص من الثنائيات يسمح بمرور التيار عند سقوط الأشعة تحت الحمراء عليه :  
أ- المجس الحراري      ب- المجس الضوئي  
ج- المجس الصوتي      د- مجس الأشعة تحت الحمراء
- ٦- جميع الأجهزة التالية تحتوي على نظام تحكم آلي ما عدا  
أ- الإشارة الضوئية      ب- الدراجة النارية  
ج- آلة غسيل الملابس الأتوماتيكية      د- الأبواب الإلكترونية
- ٧- تغيير تفاصيل العملية الإنتاجية من للصناعة اليدوية إلى الأتوماتيكية  
أ- الأتمتة الصناعية      ب- الأتمتة التجارية      ج- الأتمتة الزراعية      د- الأتمتة الإلكترونية



السؤال الثاني / اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارات التالية :

- ١- (مرسل أشعة تحت حمراء IR-LED) نوع خاص من الثنائيات الضوئية يرسل الأشعة تحت الحمراء.
- ٢- (المرحل Relay) أداة كهرومغناطيسية يتكون فيها مجال مغناطيسي تعمل كمفتاح.
- ٣- (مجس الأشعة تحت حمراء) نوع خاص من الثنائيات يسمح بمرور التيار عند سقوط الأشعة تحت الحمراء عليه.
- ٤- (خطوط الإنتاج) عمليات متتابعة ومتسلسلة تحدث داخل وحدات المصانع.
- ٥- (الأتمتة الصناعية) التحكم الآلي في جميع عمليات التصنيع.

السؤال الثالث / أكمل العبارات التالية بالمناسب :

- ١- يعد القطاع الصناعي من أبرز القطاعات التي تدخل فيها أنظمة الاستشعار.
- ٢- تعد أنظمة الاستشعار القائمة على الإشعاع نقلة نوعية في أتمتة الآلات والماكينات الصناعية.
- ٣- يقوم مرسل الأشعة تحت الحمراء بإرسال أشعة بطول موجي ٧٦٠ نانوميتر.
- ٤- يحتاج المرحل للتيار الكهربي لتوليد مجال مغناطيسي.

٥- يتكون المرحل من ملف كهربائي حول قضيب من حديد و نقاط تلامس

٦- من أهم مزايا المرحل العزل الكهربائي

٧- يستطيع المرحل الربط بين الدارات الكهربائية المختلفة في فرق الجهد

٨- من مميزات المجسات:

١- توفير بيئة عالية الرفاهية.

٢- توفير الوقت والجهد.

٣- حل المشاكل.

٤- التسهيلات الطبية.

٥- وسائل الأمن والسلامة.



### الوحدة الثانية ( تفكر بالتكنولوجيا )

#### الدرس الأول : الرجل الآلي ( الروبوت )

المفهوم العلمي	الدلالة اللفظية
- الروبوت	آلة ميكانيكية إلكترونية قادرة على اتخاذ القرار واتجاز مهام يصعب على الإنسان تنفيذها
- الذكاء الصناعي	أحد فروع علم الحاسوب يختص بإنتاج برمجيات محوسبة تحاكي القدرات الذهنية البشرية
- العمل بالإجبار	نظام كان سائداً في أوروبا في العصور الوسطى يتم من خلاله إجبار العامل على العمل دون أجر .

#### السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة :

١- ظهرت فكرة الروبوت في عام :

أ- ١٩٢٣ م      ب- ١٩٣٢ م      ج- ١٩١٣ م      د- ١٩٢٢ م

٢- تشير كلمة روبوت إلى :

أ- العمل طوعاً      ب- العمل إجباراً      ج- العمل بمقابل      د- عمل متبادل المنفعة

٣- ظهر أول روبوت في العالم ( شاكي ) في العام :

أ- ١٩٧٢ م      ب- ١٩٢٧ م      ج- ١٩٥٧ م      د- ١٩٢٣ م

٤- تم السيطرة على الرجل الآلي الأول عن طريق :

أ- موجات الراديو      ب- الموجات الصوتية      ج- الموجات الضوئية      د- المجسات

٥- استطاع الحاسوب المستخدم في الرجل الآلي ( شاكي ) تنفيذ ..... عملية حسابية :

أ- مليون      ب- ثلاثة ملايين      ج- ربع مليون      د- خمسة ملايين

- ٦- استخدم الرجل الآلي الأول كاميرات الفيديو المستخدمة في .....
- أ- المنزل (ب) التصوير التلفزيوني ج- غرف المراقبة د- ليس مما سبق
- ٧- نظام العمل بالإجبار كان سائداً في ..... في العصور الوسطى :
- أ- استراليا ب- أفريقيا (ج) أوروبا د- أمريكا الشمالية
- ٨- يعرض الرجل الآلي الأول (شاكلي) حالياً في :
- أ- متحف اللوفر ب- السينما (ج) متحف تاريخ الحاسوب د- متحف لندن
- ٩- أي من الأعمال التي لا يستطيع أن يغذيها الرجل الآلي الأول (شاكلي) :
- أ- تصور البيئة المحيطة ب- تقصى طبيعة مساره (ج) نقل الأهراس وترتيبها د- التكلم بطلاقة
- ١٠- جميع ما يلي من دوافع اختراع الروبوت ماعدا :
- أ- خطورة العمل ب- دقة العمل (ج) سهولة العمل د- سرعة انجاز العمل
- ١١- أحد برمجيات الحاسوب ويختص في إنتاج برمجيات محوسبة تحاكي القدرة الذهنية البشرية
- أ- الذكاء الاصطناعي ب- الذكاء العقلي (ج) الذكاء الحسابي د- الذكاء المنطقي



### السؤال الثاني / اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارات التالية :

- ١- (الروبوت) آلة ميكانيكية إلكترونية قادرة على اتخاذ القرار وانجاز مهام يصعب على الإنسان تنفيذها.
- ٢- (الذكاء الاصطناعي) أحد فروع علم الحاسوب يختص بإنتاج برمجيات محوسبة تحاكي القدرات الذهنية البشرية.
- ٣- (العمل بالإجبار) نظام كان سائداً في أوروبا في العصور الوسطى يتم من خلاله إجبار العامل على العمل دون أجر.

### السؤال الثالث / أكمل العبارات التالية بالمناسب :

- ١- يطلق لقب الروبوت على الرجل الآلي
- ٢- يعتبر علم الرجل الآلي أحد فروع الهندسة الحديثة ويدمج ثلاث قطاعات هي: التصميم والتصنيع والتشغيل
- ٣- من التخصصات العلمية التي تدخل في علم الرجل الآلي :
- الميكانيك و الإلكترونيات و علوم الحاسوب و الذكاء الاصطناعي و الهندسة الحيوية
- ٤- ظهرت فكرة الروبوت لأول مرة من خلال قصة للكاتب التشيكي كاريك كايك سنة ١٩٢٣.
- ٥- عرف الرجل الآلي الأول باسم شاكلي

السؤال الرابع / ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

- ١- ( x ) استخدم في الرجل الآلي الأول حاسوب متطور جداً .
- ٢- ( ✓ ) يستخدم الرجل الآلي في صناعة الطائرات والسفن .
- ٣- ( x ) لا يمكن استخدام الرجل الآلي في أعماق البحار .
- ٤- ( x ) اشتقت كلمة روبوت من كلمة روبوتاً الأمريكية .
- ٥- ( x ) كلمة روبوتاً تعني العمل التطوعي .



السؤال الخامس / فسر ما يلي تفسيراً علمياً صحيحاً:

١- الرجل الآلي يسهل حياة الإنسان ويحميه من المخاطر  
السبب: حتى يحمي الإنسان من المهام الخطرة ويوفر الوقت والجهد والعمل بدقة.

٢- ساهم الخيال العلمي في تطوير صناعة الروبوت  
السبب: أن الخيال العلمي أعطى فكرة وتصور علمي عن الروبوت وساعدت في اتساع الأفق.

٣- الرجل الآلي الأول محدود الأداء  
السبب: لأنه كان يستخدم الحاسوب البدائي .

٤- وجود كاميرا التلغراف في الرجل الآلي الأول  
السبب: لأنها كانت تستخدم في التصوير التلفزيوني والتحكم بالمسافة.



المادة: التكنولوجيا والحاسوب المدرسة: .....  
الدرجة: .....  
الفترة: الصباحية اسم الطالب/ة: .....  
الشعبة: .....  
20

أولاً: التكنولوجيا (20 درجة)

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (10 درجات)

1. تعتمد الدارات الإلكترونية عليها في استقبال المعلومات والبيانات:			
أ. الترانزستورات	ب. المجسات	ج. الثرموستات	د. البطاريات
2. مجسات تتأثر عند الضغط على شاشة الهاتف :			
أ. اللمس	ب. الأشعة تحت الحمراء	ج. الصوتية	د. الحرارية
3. نوع خاص من الثنائيات يستخدم في جهاز التحكم الخاص بالتلفاز:			
أ. ثنائي باعث للحرارة	ب. المرحل	ج. ثنائي زينر	د. ثنائي مرسل الأشعة تحت الحمراء
4. الرمز في الشكل يدل على :			
			
أ. مقاومة حرارية	ب. ثنائي زينر	ج. ترانزستور	د. مقاومة ضوئية
5. مقاومة لا تتغير قيمتها بتغير الجهد الكهربائي وإنما تتغير عند التسخين أو التبريد:			
أ. الضوئية	ب. المتغيرة	ج. الثابتة	د. الحرارية
6. أداة تستخدم في الدارات كمفتاح أو رابط بين الدارات المختلفة في فرق الجهد:			
أ. المرحل	ب. الترانزستور	ج. المقاومة الضوئية	د. المجس
7. أي الأجهزة التالية يحتوي نظام تحكم آلي؟			
أ. الدراجة الهوائية	ب. الخلاط الكهربائي	ج. الإشارة الضوئية	د. الدراجة النارية
8. تشير كلمة روبوت إلى :			
أ. العمل طوعاً	ب. العمل إجباراً	ج. العمل مقابل أجر	د. العمل البطيء
9. جميع ما يلي من دوافع اختراع الروبوت ماعدا:			
أ. خطورة العمل	ب. دقة العمل	ج. سرعة الإنجاز	د. التكلفة العالية للعمل
10. من أنواع المجسات التي تستخدم في كاميرات المراقبة:			
أ. مجسات اللمس	ب. مجسات الأشعة تحت الحمراء	ج. مجسات الصوت	د. المجسات الضوئية



( 4 درجات )

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

- 1- (مجبب. دونهب جربا رة) مجس يقوم باستشعار درجة الحرارة بالسلسيوس.
- 2- (مظوطر لإنتاج) عمليات متتابعة ومتسلسلة تحدث داخل وحدات المصانع.
- 3- (...! المروجب...) آلة ميكانيكية إلكترونية قادرة على اتخاذ القرار وإنجاز مهام خاصة.
- 4- (لبير موصتا) مفتاح كهربى يقوم بعملية فتح وقفل للدائرة الكهربائية تبعاً للتغير في درجة الحرارة.

(درجتان)

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بالعبارات المناسبة:

1. يرمز لثنائي الزينر بالرمز  .. أما المقاومة الحرارية بالرمز  ..
2. من أبرز تطبيقات المجسات في الصناعة **تعليمات** ..... و **مظوطر لإنتاج**

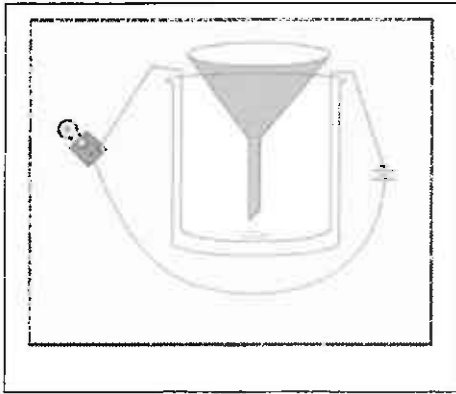
(درجتان)

السؤال الرابع: علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1. تستخدم المجسات الضوئية في الطابعات.  
السبب: **تتمسك بالى مكابم... ليمشى لبربره أو تنذر... يتقاند لبربره**
2. الرجل الآلي الأول محدود الأداء.  
السبب: **لا... سرعة... لبطه... وعميانه... حسابية... لبطه**

(درجتان)

السؤال الخامس: الشكل يمثل نموذجاً لمنبه المطر:



- أ- ما نوع المادة الموجودة في الكأس الزجاجي؟  
**مجازول... باكبب**
- ب- ما أهمية الجرس الكهربى؟  
**لصبة... صوتياً... عند... ترمول... لبطر**

1. وثق الإنسان المعلومات منذ بدايات العصور الأولى عن طريق:			
أ- مقاطع الفيديو	ب- الرسم والنقش على الجدران	ج- الكتابة على الورق	د- جميع ما سبق
2. في عام 1936 أنشئت أول محطة إذاعية فلسطينية عرفت باسم:			
أ- صوت الشعب	ب- صوت الأرض	ج- صوت القدس	د- صوت غزة
3. عبارة عن كلام مطبوع أو مكتوب يعبر عن فكرة معينة ويُعد من مكونات الوسائط المتعددة:			
أ- الصوت	ب- النص	ج- الصور المتحركة	د- الصورة
4. في هذا النوع من أنظمة الألوان يُمثل البكسل بـ (1) بت فيكون لون الصورة:			
أ- الأحمر والأخضر والأزرق	ب- السلم الرمادي	ج- الأبيض والأسود	د- جميع ما سبق
5. ملفات الصوت ذات الامتداد _____ هي الأكثر استخداماً في أنظمة التشغيل ومتصفحات الإنترنت.			
أ- WAV	ب- MPEG	ج- SWF	د- MIDI
6. الصورة ذات الامتداد _____ مناسبة للصور الشخصية والصور الطبيعية.			
أ- BMP	ب- GIF	ج- PDF	د- JPEG

السؤال الثاني: ضع/ي إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة: (6 درجات)

1. (✓) كلما زاد عدد النقاط في الصورة النقطية زاد وضوح الصورة.
2. (×) يجب أن تجتمع جميع عناصر الوسائط المتعددة في تطبيق واحد.
3. (×) يستخدم مسجل الصوت لتسجيل مقاطع نصية على الحاسوب.
4. (✓) عند استخدام أدوات التكبير على الصورة النقطية تظهر النقاط بشكل واضح.
5. (✓) الصورة النقطية من أكثر الصور الرقمية انتشاراً.
6. (×) تستخدم الصور ذات الامتداد BMP في الكتب الإلكترونية.

السؤال الثالث: اكتب/ي المفهوم الحاسوبي الدال على كل جملة من الجمل التالية: (3 درجات)

1. [ MIDI ] تتميز ملفات هذا النوع من الأصوات بالمرونة في الجودة ويستخدم عند تسجيل الأصوات من الآلات الموسيقية.
2. [ بكسل ] أصغر جزء من الصورة النقطية.
3. [ الصوت المسموع ] الموجات الصوتية التي يستطيع الإنسان سماعها.

السؤال الرابع: ما نوع امتداد الصورة المستخدمة في الحالات التالية: (درجتان)

1. صورة متحركة توجد في صفحة الإنترنت والألعاب رُسمت باستخدام المنحنيات ( SWF )
2. صورة شفافة تستخدم في شعار المدرسة ( GIF )

السؤال الخامس: أكمل/ي الجمل التالية مستعيناً مما بين الأقواس: (3 درجات)

- [ MS-Excel ، اللغة البسيطة ، MS-Word ، الاتصالات ]
1. من المجالات التي تستخدم فيها الوسائط المتعددة الاتصالات.
  2. MS-Word هو من أهم البرامج المستخدمة لطباعة وتحرير النصوص على الحاسوب.
  3. من خصائص النص الجيد الكلمات المختصرة و اللغة البسيطة.

انتهت الأسئلة

خالص التمنيات بالنجاح والتفوق

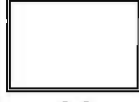




اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول الموحد  
للفصل الثامن للعام الدراسي 2017-2018

برنامج التربية والتعليم - غزة  
مركز التطوير التربوي  
وحدة التقييم

www.mayar-edu.net



20

المادة: التكنولوجيا والحاسوب المدرسة: .....  
الدرجة: .....  
اسم الطالب/ة: ..... الشعبة: .....  
الفترة: المسائية  
زمن الاختبار: ساعة

(20 درجة)

أولاً: التكنولوجيا

السؤال الأول/ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (10 درجات)

1. مفتاح كهربائي يفتح ويغلق الدارة تبعاً للتغير في الحرارة:

أ. الترانزستور      ب. الثيرموستات      ج. المقاومة الضوئية      د. الباعث الضوئي

2. مجسات تتأثر بالضوء الساقط عليها وتحولها إلى إشارات كهربائية:

أ. صوتية      ب. فوق صوتية      ج. حرارية      د. ضوئية

3. جميع ما يلي من مكونات منبه نزول المطر ما عدا:

أ. بطارية      ب. جرس كهربائي      ج. مرحل      د. محلول ملحي

4. الرمز في الشكل يدل على:



أ. مقاومة حرارية      ب. ترانزستور      ج. ثنائي زينر      د. مقاومة ضوئية

5. من الثنائيات له قيمة جهد ثابتة يسمح بمرور التيار باتجاه معاكس عندما يتعدى فرق الجهد قيمة معينة:

أ. مجس الأشعة تحت الحمراء      ب. المرحل      ج. ثنائي زينر      د. الترانزستور

6. من أهم مميزات المرحل:

أ. يربط بين الدارات المختلفة في الجهد      ب. يضخم الصوت      ج. يحتاج لمصدر حراري      د. لا يحتاج لمصدر كهربائي

7. أي الأجهزة التالية يحتوي نظام تحكم آلي؟

أ. الفرن الكهربائي      ب. الخلاط الكهربائي      ج. المصباح الكهربائي      د. الأبواب الإلكترونية

8. تم السيطرة على الروبوت الأول بواسطة موجات:

أ. صوتية      ب. ضوئية      ج. الراديو      د. تحت الحمراء

9. من دوافع اختراع الروبوت:

أ. خطورة العمل      ب. دقة العمل      ج. سرعة الإنجاز      د. جميع ما سبق

10. تغيير تفاصيل العملية الإنتاجية من الصناعة اليدوية إلى الأتمتة:

أ. الأتمتة الصناعية      ب. الأتمتة التجارية      ج. الهندسة الميكانيكية      د. البرمجة

www.mayar-edu.net



السؤال الثاني: اكتب اسم المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية:

( 4 درجات )

1. (مجسات... إلكترونية...) مجسات تستخدم في طابعات الورق تستشعر تعثر الورق .
2. (أجهزة... إنذار...) أجهزة تقوم باستشعار الدخان والحرارة الزائدة وتحويلها إلى إشارات سمعية أو مرئية.
3. (خطوط... إنتاج...) عملية متتابعة ومتسلسلة تحدث داخل وحدات المصانع .
4. (...الروبوت...) آلة ميكانيكية تتخذ القرار وتنجز مهام تصعب على الإنسان .

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بالعبارات المناسبة:

( درجتان )

1. يعد القطاع . إحصائياً... من أبرز القطاعات التي تدخل فيها أنظمة الاستشعار .
2. يرمز للترانزستور .....  ..... ومن استخداماته في الدارة الإلكترونية . منتج.....  
و...  ...

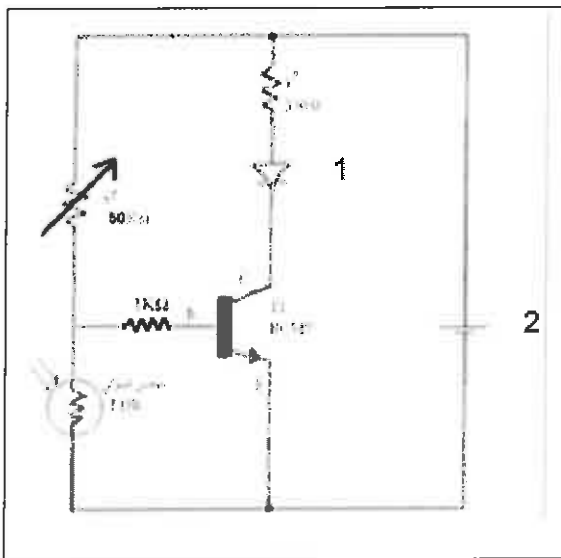
السؤال الرابع: علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

( درجتان )

1. أهمية الذكاء الاصطناعي .
2. أهمية الجرس الكهربائي في منبه نزول المطر .  
السبب: ... أهمية الجرس الكهربائي في منبه نزول المطر .  
السبب: ... أهمية الجرس الكهربائي في منبه نزول المطر .  
السبب: ... أهمية الجرس الكهربائي في منبه نزول المطر .

السؤال الخامس: الشكل التالي يمثل دارة غياب الضوء:

( درجتان )



- أ- يسمى الجزء رقم (1)  
تأخيراً... إلكترونية...
- ب- أهمية الجزء رقم (2)  
جهد... إلكترونية...

1. من أشكال حفظ وتوثيق البيانات والمعلومات المختلفة:			
أ- النص	ب- الصور	ج- الصوت	د- جميع ما سبق
2. أنشئت هيئة الإذاعة والتلفزيون في فلسطين عام:			
أ- 1994 م	ب- 1949 م	ج- 1990 م	د- 1995 م
3. موجات الصوت التي تكون ضمن نطاق ترددات الأصوات التي يستطيع الإنسان سماعها:			
أ- الصور	ب- الصوت المسموع	ج- التعليقات الصوتية	د- النص
4. في أي نوع من أنظمة الألوان التالية يُمثل كل بكسل بـ (8) بت:			
أ- السلم الرمادي	ب- الأحمر والأخضر والأزرق	ج- الأبيض والأسود	د- جميع ما سبق
5. أحد امتدادات ملفات الصوت التالية يتميز بإمكانية تقليل حجمه دون تأثير ملحوظ على الجودة:			
أ- WAV	ب- MPEG	ج- SWF	د- MIDI
6. امتداد ملف الصورة _____ يناسب الكتب الإلكترونية.			
أ- BMP	ب- JPEG	ج- PDF	د- GIF

1. (×) يقل الحجم التخزيني للصورة النقطية كلما زاد عدد النقاط (Pixels).
2. (✓) تحتفظ الصور المتجهة بدرجة وضوحها عند استخدام أداة التكبير.
3. (×) يستخدم برنامج وورد MS-Word لتسجيل مقاطع صوتية إلى الحاسوب.
4. (✓) أصغر جزء في الصورة النقطية يسمى بكسل (Pixel).
5. (✓) يعتمد نظام الألوان على عدد البتات التي تكون المربع الواحد (بكسل) في الصورة.
6. (×) تستخدم الصورة ذات الامتداد GIF لأيقونات برامج التشغيل.

السؤال الثالث: اكتب/ي المفهوم الحاسوبي الدال على كل جملة من الجمل التالية: (3 درجات)

1. [ النص ] عبارة عن كلام مطبوع أو مكتوب يعبر عن فكرة معينة ومن مكونات الوسائط المتعددة.
2. [ البايت ] وحدة أساسية لقياس حجم البيانات المخزنة على وحدات التخزين وهي عبارة عن 8 بت.
3. [ الوسائط المتعددة ] نسيج متكامل من نص وصوت وصورة (ثابتة أو متحركة) ومقاطع فيديو في تطبيق واحد.

السؤال الرابع : ما نوع امتداد الصوت المستخدم في الحالات التالية: (درجتان)

1. صوت من أصوات نظام التشغيل ( WAV )
2. صوت مسجل من آلة موسيقية إلى الحاسوب ( MIDI )

السؤال الخامس: أكمل/ي الجمل التالية مستعيناً مما بين الأقواس: (3 درجات)

[ مسجل الصوت ، اللغة البسيطة ، MS-Word ، رسومات على الصخور ]

1. وثق الإنسان منذ بداية العصور البشرية المعلومات على شكل رسومات على الصخور.
2. الكلمات المختصرة والجمل المفيدة و اللغة البسيطة من خصائص النص الجيد.
3. يستخدم مسجل الصوت لتسجيل مقاطع صوتية على الحاسوب.

انتهت الأسئلة

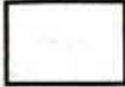
خالص التمنيات بالنجاح والتفوق



unrwa  
الأونروا

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول الموحد  
للمصف الثامن للعام الدراسي 2018-2019م

برنامج التربية والتعليم - غزة  
مركز التطوير التربوي  
وحدة التقويم



50

موقع الميار التعليمي  
www.mayar-edu.net

المادة: التكنولوجيا والحاسوب المدرسة: ...  
زمن الاختبار: ساعة ونصف  
الفترة: الصباحية اسم الطالب:

25 درجة

الجزء الأول: التكنولوجيا

السؤال الأول/ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: (12 درجة)

1. جميع الأجزاء التالية من مكونات منبه نزول المطر ما عدا :			
د. البطاريات	ج. جرس كهربائي	ب. كأس زجاجي	أ. مقاومة ضوئية
2. أول مجس وصل إلى السوق :			
د. المجس الصوتي	ج. مجس الأشعة تحت الحمراء	ب. المنظم الحراري	أ. مجس اللمس
3. مجسات تزود بها السيارات الحديثة تمكنها من التعرف على بعدها عن العوائق الخلفية:			
د. مجسات حرارية	ج. مجسات الأمواج فوق الصوتية	ب. مجسات اللمس	أ. مجسات الصوت
4. الرمز في الشكل يدل على :			
د. مقاومة حرارية	ج. ترانزستور	ب. ثنائي زينر	أ. مقاومة ضوئية
5. من الأنظمة الكهربائية التي تعتمد على المجسات:			
د. جميع الأنظمة السابقة صحيحة	ج. دارة غياب الضوء	ب. المروحة الأوتوماتيكية	أ. نظام استشعار الحرارة
6. أداة تستخدم في تضخيم التيار الكهربائي وتعمل كمفتاح في الدارات الإلكترونية :			
د. المجس	ج. الترانزستور	ب. ثنائي زينر	أ. المرسل
7. أداة كهرومغناطيسية تحتاج للتيار الكهربائي لتوليد مجال مغناطيسي كافي لجذب نقاط تلامس صفائح حديدية ليعمل كمفتاح:			
د. المجس الضوئي	ج. الترانزستور	ب. المرسل	أ. المقاومة الحرارية
8. من تطبيقات استخدام المجسات في الصناعة :			
د. الفسالة الأوتوماتيكية	ج. الدراجة النارية	ب. الإشارة الضوئية	أ. خطوط الإنتاج
9. أفضل الأنظمة للتحكم في الأبواب الإلكترونية استخدام:			
د. البطاقات الأمنية	ج. تعدد الأقفال	ب. نظام التعرف على قزحية العين	أ. نظام استشعار الأشعة تحت الحمراء
10. اشتقت كلمة روبوت من كلمة تعني:			
د. المبادرة	ج. التطوع	ب. الإكثار والسخرية	أ. العمل بمقابل

11. تمت السيطرة على الروبوت الأول بواسطة :

أ. الأشعة تحت الحمراء	ب. المرسل	ج. موجات الراديو	د. موجات الضوء
-----------------------	-----------	------------------	----------------

12. من مهام الروبوت الأول :

أ. تصوير البيئة المحيطة	ب. التحكم بخطوط الإنتاج	ج. نقل بعض الأغراض	د. (أ + ج) صحيحتان
-------------------------	-------------------------	--------------------	--------------------

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية : ( 4 درجات )

- 1- (مجسات اللمس....) مجسات تتأثر بالقوة الفيزيائية وتستخدم في شاشات الهواتف والحواسيب.
- 2- (مستشعر الحرارة) نوع خاص من الثنائيات له جهد ثابت يسمح بمرور التيار في الاتجاه المعاكس بعد تجاوزه قيمة محددة.
- 3- (مجموعات الإنتاج....) عمليات متتابعة ومتسلسلة تحدث داخل وحدات المصانع.
- 4- (البرمجيات) أحد فروع علم الحاسوب يختص في إنتاج برمجيات تحاكي القدرات الذهنية البشرية.

السؤال الثالث: أكمل الفراغ بالكلمات المناسبة: ( 4 درجات )

1. من الأجهزة التي تستخدم المجسات الضوئية : (مستشعر الحرارة، مستشعر الضوء، مستشعر الحركة، مستشعر اللمس)
2. من أبرز تطبيقات نظام استشعار الحرارة : (المروحة الأوتوماتيكية، التبريد، التسخين، التجميد)
3. من وظائف المرسل : (إرسال البيانات، استقبال البيانات، معالجة البيانات، تخزين البيانات)
4. من المهام التي ينفذها الروبوت الحديث : (تنفيذ المهام، التفتيش، التفتيش، التفتيش)

السؤال الرابع : علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً : ( 3 درجات )

1. لا يمكن فتح التلفاز إذا اعترض مسار الريموت جسم صلب .  
السبب : (تحتاج الأشعة إلى مسار مستقيم لتصل إلى التلفاز)
2. أهمية المجس الحراري في المروحة الأوتوماتيكية.  
السبب : (تستشعر الحرارة وتوقف المروحة عند ارتفاع الحرارة)
3. يعد علم الاستشعار عن بعد من أهم علوم التكنولوجيا الحديثة  
السبب : (يستخدم في الزراعة، الطب، الصناعة، وغيرها)

السؤال الخامس : لاحظ الشكل وأجب حسب المطلوب : (درجتان)



- أ- ما نوع المجس المستخدم ؟  
مجس صوتي
- ب- انكر تطبيقات أخرى : (مستشعر الصوت، مستشعر الصوت)

مكتبة الإيمان : رفح - الحي السعودي (1) - مقابل مدرسة جدة

السؤال الأول: ضع/ي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: (5 درجات)

1. من وسائل نقل وتبادل المعلومات الحديثة:			
أ-الصور	ب-الصوت	ج-النص	د-جميع ما سبق
2. من أكثر أنواع الصور الرقمية انتشاراً:			
أ-الصورة المتجهة	ب-الصور النقطية	ج-الصور الزيتية	د-الصور الفنية
3. تم إنشاء أول محطة إذاعية عرفت باسم صوت القدس في عام:			
أ-1963م	ب-1960م	ج-1936م	د-1930م
4. نظام ألوان يتدرج من الأبيض إلى الأسود بدرجات مختلفة:			
أ-الأبيض والأسود	ب-السلم الرمادي	ج-RGB	د-جميع ما سبق
5. أصوات تتميز بإمكانية تقليل حجم الملف التخزيني دون تأثير ملحوظ على الجودة:			
أ-WAV	ب-MPEG	ج-MIDI	د-PDF

السؤال الثاني: ضع/ي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ: (5 درجات)

1. ( ) كلما زاد عدد النقاط في وحدة القياس زاد وضوح الصورة.
2. ( ) تستخدم ملفات الأصوات MPEG في أنظمة التشغيل ومتصفحات الإنترنت.
3. ( ) يعتمد نظام الألوان على عدد البتات التي تكون المربع الواحد (البكسل) في الصورة.
4. ( ) تستخدم المعادلات الرياضية في رسم الصور النقطية.
5. ( ) في نظام الألوان RGB يُمثل كل بكسل ب 24 بت.

مكتبة الإيمان : رفح - الحي السعودي (1) - مقابل مدرسة جدة

(كدرجات)

السؤال الثالث: اكتب/ي المصطلح المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

موقع الميار التعليمي  
www.mayar-edu.net

1. ( ) هي كمية التفاصيل التي تعرضها الصورة.
2. ( ) من الصور النقطية المناسبة لرسومات وأيقونات برامج التشغيل.
3. ( ) أصغر جزء بالصورة النقطية.
4. ( ) امتداد الصور المستخدمة في النشر الإلكتروني للكتب.
5. ( ) عبارة عن كلام مطبوع أو مكتوب يعبر عن فكرة معينة.

(كدرجات)

السؤال الرابع: حدد/ي العنصر غير المنتمي للمجموعة:

1. (صورة - صوت - نص - زجاج)
2. (JPEG - SWF - GIF - BMP)
3. (GIF - WAV - MPEG - MIDI)
4. (الترج الرمادي - الأبيض والأسود - دقة الوضوح - RGB)
5. (SWF - WAV - PDF - الصور المتجهة)

(كدرجات)

السؤال الخامس: أكمل/ي الفراغات التالية بما يناسبها:

( GIF - MIDI - الطب - SWF - 1994 )

1. \_\_\_\_\_ من مجالات استخدام الوسائط المتعددة.
2. في عام \_\_\_\_\_ تم إنشاء أول قناة تلفزيونية فضائية عرفت باسم تلفزيون فلسطين.
3. الصورة \_\_\_\_\_ تحتفظ بدرجة وضوحها عند تكبيرها أو تصغيرها.
4. ملفات الصوت ذات الامتداد \_\_\_\_\_ تستخدم عند تسجيل الأصوات من الآلات الموسيقية إلى الحاسوب.
5. امتداد الصور من نوع \_\_\_\_\_ تتميز بخاصية الشفافية ويمكن أن تكون متحركة.

خالص التمنيات بالنجاح والتفوق

مكتبة الإيمان : رفح - الحي السعودي ( ١ ) - مقابل مدرسة جدة





الوزارة  
الأولى

إختبارُ نهايةِ الفصلِ الدِّراسيِّ الأوَّلِ المُوحَّدِ  
لِلصَّفِّ الثَّامِنِ لِلْعَامِ الدِّراسيِّ ٢٠١٦-٢٠١٧م

بِزَمانِجِ التَّربِيَّةِ وَالتَّعْلِيمِ - عَزَّةُ  
مَرْكَزُ التَّطْوِيرِ التَّربَوِيِّ  
وَخِزْمَةُ التَّكْوِينِ



الدَّرَجَةُ:

٤٠

المَدْرَسَةُ: .....

إِسْمُ الطَّالِبِ/ة: .....

المادَّة: التكنولوجيا والحاسوب

زَمَنُ الإختيَارِ: ساعة ونصف

الفِئْرَةُ: الصَّبَاحِيَّةُ

الجزء الأول/ التكنولوجيا

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي: ( ١٠ درجات )

١. نوع خاص من الثنائيات يسمح بمرور التيار عند سقوط الأشعة تحت الحمراء عليه:

أ. المجس الحراري      ب. المجس الضوئي      ج. المجس الصوتي      د. مجس الأشعة تحت الحمراء

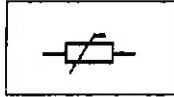
٢. جميع ما يلي من مكونات نظام الاستشعار عن بعد ما عدا:

أ. مصدر كهربائي      ب. مجس      ج. أسلاك توصيل      د. ميكروفون

٣. نوع من المجسات موجود في طابعات الورق حيث يستشعر مكان تعثر الورق:

أ. صوتية      ب. ضوئية      ج. كهربية      د. حرارية

٤. الرمز في الشكل المقابل يدل على:



أ. مقاومة حرارية      ب. ترانزستور      ج. ثنائي زينر      د. مقاومة ضوئية

٥. أداة تستخدم في تضخيم التيار الكهربائي وتعمل كمفتاح في الدارات الإلكترونية:

أ. الباعث      ب. المفتاح      ج. الترانزستور      د. المجس

٦. جميع ما يلي من مكونات المرحل ما عدا:

أ. ملف كهربائي      ب. نقاط تلامس      ج. قضيب نحاس      د. مصدر جهد

٧. الجهاز الذي يحتوي نظام تحكم آلي :

أ. الدراجة الهوائية      ب. الخلاط الكهربائي      ج. الإشارة الضوئية      د. الدراجة النارية

٨. تشير كلمة روبوت إلى :

أ. العمل طوعاً      ب. العمل إجباراً      ج. العمل بمقابل      د. العمل البطيء

٩. جميع ما يلي من دوافع اختراع الروبوت ما عدا:

أ. خطورة إنجاز بعض الأعمال      ب. الحاجة إلى دقة العمل      ج. التسلية      د. الحاجة إلى سرعة الإنجاز

١٠. يرمز لمرسل الأشعة تحت الحمراء:

أ. IR LED      ب. LEF      ج. Relay      د. Volt

السؤال الثاني: اكتب اسم المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية: ( ٤ درجات )

١. .....المجسء..... أداة إلكترونية يمكنها استشعار الظروف والمؤثرات المحيطة بها وإرسال إشارات كهربية يمكن قراءتها وإبداء رد فعل تجاهها.
٢. .....الديود..... مفتاح كهربى يقوم بعملية فتح وقفل للدارة الكهربائية تبعاً للتغير في درجة الحرارة.
٣. .....ثنائيات زينر..... نوع خاص من الثنائيات له جهد ثابت ويسمح بمرور التيار في الاتجاه المعاكس بعد تجاوز قيمته المحددة.
٤. .....الأتمتة..... التحكم الآلي في جميع عمليات التصنيع .

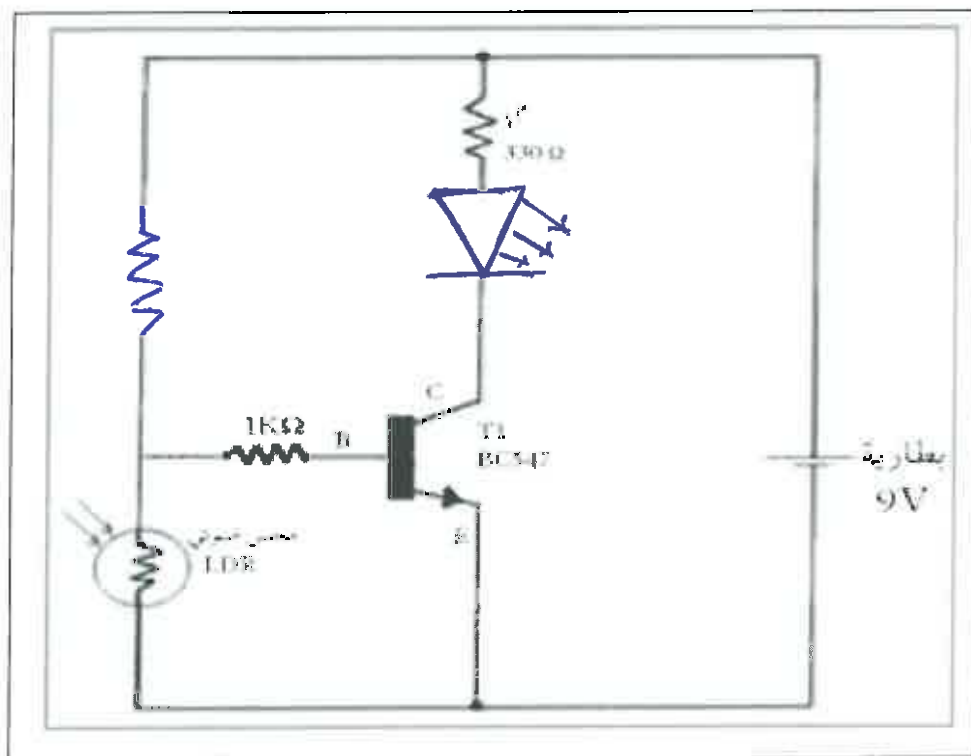
السؤال الثالث: أكمل الفراغ بالعبارات المناسبة : (درجتان )

١. من الأجهزة التي توجد بها مجسات حرارية **بلاية**.. وتحتوي شاشات الهاتف على مجسات **لمس**.....
٢. يرمز لثنائي زينر بالرمز **↕**..... ويستخدم المرسل في **الربط بين البيانات الكهربائية المختلفة**؛ **لجهد**

السؤال الرابع: علل فيما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً : (درجتان )

١. لا يمكن فتح التلفاز إذا اعترض الريموت جسم صلب **لا ينفذ كجسب البلاستيكية تحت الحمراء**.....
٢. أهمية الرجل الآلي (الروبوت) في خدمة الإنسان **لأنه يغير لونه ، يذيقه ، يمد يده ، يمسك بأعمال خطرة**.....

السؤال الخامس: ارسم الجزء الناقص في دارة غياب الضوء : (درجتان )



السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة. (٦ درجات)

١. استخدمت الوسائط المتعددة في عدة مجالات منها:  
 أ. التعليم      ب. التسلية      ج. الطب      د. جميع ما سبق
٢. يرمز لهيئة الإذاعة والتلفزيون الفلسطينية بالحروف:  
 أ. BBC      ب. BPC      ج. PBC      د. (أ + ب)
٣. أصغر جزء في الصورة الرقمية هو:  
 أ. البت      ب. البكسل      ج. البايت      د. البوصة
٤. كمية التفاصيل التي تعرضها الصورة على الشاشة تسمى:  
 أ. الحجم التخزيني      ب. دقة الوضوح      ج. المعيار      د. الألوان
٥. من صيغ الصور النقطية:  
 أ. JPEG      ب. BMP      ج. PDF      د. (أ + ب)
٦. برنامج يستخدم لمعالجة النصوص:  
 أ. Excel      ب. Word      ج. الرسام      د. سكراتش

السؤال الثاني: أكمل/ي العبارات التالية بالكلمة المناسبة مما بين القوسين: (٦ درجات)

( PDF - Audio - البايت - BMP - MIDI - Gray Scale - النص الجيد )

١. تعتبر الامتداد ..... من صيغ الصور النقطية و مناسبة لأيقونات البرامج و حجمها كبير جداً.
٢. تمتاز الأصوات ذات الامتداد ..... بالمرونة في الجودة.
٣. من خصائص ..... أن تكون لغته بسيطة و مفهومة.
٤. تستخدم الصور ذات الامتداد ..... في النشر الإلكتروني للكتب.
٥. تعتبر ..... الوحدة الأساسية لقياس الحجم التخزيني للبيانات.
٦. يعرف ..... بأنه الموجات الصوتية التي تكون ضمن نطاق ترددات الأصوات التي يستطيع الإنسان سماعها.

السؤال الثالث: ضع/ي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ: (٧ درجات)

١. ( ✗ ) يشترط في ملف الوسائط المتعددة توفر جميع العناصر (نص، صوت، صورة، مقطع فيديو).
٢. ( ✗ ) يطلق على دقة الوضوح بالإنجليزية Multimedia.
٣. ( ✓ ) يعتمد نظام الألوان على عدد البتات التي تكون البكسل الواحد في الصورة.
٤. ( ✗ ) تحتل الصورة في النظام اللوني السلم الرمادي المساحة الأكبر من باقي الأنظمة اللونية.
٥. ( ✓ ) يمكن تحويل الصورة من نظام لوني إلى نظام لوني آخر.
٦. ( ✓ ) تمتاز الصورة ذات الامتداد GIF بأنها متحركة.
٧. ( ✗ ) تمتاز ملفات الصور ذات الامتداد MPEG بإمكانية تقليل الحجم التخزيني دون تأثير ملحوظ على الجودة.

السؤال الرابع: فسر العبارة التالية

(درجة واحدة)

تعتبر ملفات الصور الرقمية ذات الامتداد JPEG من أفضل ملفات الصور النقطية:

.....حجم مناسب، دقة عالية.....

انتهت الأسئلة

تمنياتنا للجميع بالنجاح والتفوق