

الوحدة الأولى: مكونات الحاسوب والمعلومات المصورة

ورقة عمل 1

السؤال (1) اختر الإجابة الصحيحة

1. يعتبر عقل الحاسوب فهو الذي ينفذ جميع العمليات الحسابية والمنطقية ويتحكم بعمليات الإدخال والإخراج للحاسوب

ذاكرة الحاسوب

وحدة المعالجة المركزية

الحاسوب

2. هي حواسيب ذات قدرات معالجة هائلة كبيرة الحجم ويمكنها أداء ملايين العمليات في وقت واحد وتستخدم في مراكز الأبحاث.

الحواسيب الفائقة

الحواسيب المكتبية

الحواسيب المحمولة

3. هي الدارة الإلكترونية الرئيسية للحاسوب، والتي تتصل بها جميع الأجزاء الأخرى كالمعالج والقرص الصلب.

المعلومات المصورة

وحدة المعالجة المركزية

اللوحة الأم

4. تعتبر لوحة المفاتيح والفأرة من وحدات للحاسوب

التخزين

الإدخال

الإخراج

5. تملأ أغلب هذه الأجهزة من لوحة المفاتيح حيث يتم استخدام شاشة اللمس

الحواسيب المكتبية

الحواسيب

الحواسيب اللوحية

6. يعتبر من برامج أنظمة التشغيل

Microsoft Windows

Microsoft Excel

Microsoft Word

السؤال (2) اكمل الفراغ في الجمل التالية

1. تقوم بتحويل البيانات التي تتم معالجتها داخل المعالج الى صور على الشاشة هي **المعلومات المصورة**.
2. ذاكرة الحاسوب الرئيسية تستخدم لتخزين البيانات التي سيتم معالجتها في وحدة المعالجة المركزية بشكل مؤقت وتمسح عند اغلاق الحاسوب هي **الذاكرة العشوائية RAM**.
3. تعتبر لوحة المفاتيح من أهم وحدات **الإدخال** وتستخدم لإدخال النصوص أو الأوامر للحاسوب.
4. من وحدات إدخال الحاسوب **الفأرة** و **الكاميرا**.
5. من وحدات إخراج الحاسوب **الطابعة** و **الشاشة**.
6. من وحدات الإدخال والإخراج في نفس الوقت للحاسوب **شاشة اللمس**.
7. قارن بين الذاكرة العشوائية RAM وذاكرة القراءة فقط ROM

وجه المقارنة	RAM	ROM
وجود البيانات المخزنة	تخزن بشكل مؤقت	تخزن بشكل دائم
حال البيانات المخزنة عند إطفاء الحاسوب أو انقطاع الكهرباء عنه	تمسح	تبقى
إمكانية تعديل البيانات	يمكن	لا يمكن

الوحدة الأولى: مكونات الحاسوب والمعلومات المصورة

ورقة عمل 2

السؤال (1) اختر الإجابة الصحيحة

1. هي تمثيل المعلومات والبيانات بطريقة واضحة وسهلة من خلال استخدام رسوم وصور ونصوص مختصرة ومخططات وأشكال ورموز		
المعلومات المصورة	وحدة المعالجة المركزية	اللوحة الأم
2. ارسال المعلومات المصورة الى الأصدقاء عبر وسائل التواصل الاجتماعي تتم في مرحلة		
جمع المعلومات	التصميم	المشاركة
3. من خصائص المعلومات المصورة		
جمع المعلومات	إيصال رسالة معينة	السهولة والايضاح
4. نوع من المعلومات المصورة يقدم المعلومات على شكل ترتيب زمني		
الهيكلي	التخطيط الزمني	الاحصائي

السؤال (2) اكمل الفراغ في الجمل التالية

1. يستخدم طلاب الصف السابع برنامج **Edraw Max** في تصميم المعلومات المصورة
2. تعتبر السهولة والايضاح في المعلومات المصورة من **خصائص المعلومات المصورة**
3. تعتبر **المعلومات الجغرافية** من أنواع المعلومات المصورة حيث يقدم المعلومات على أساس جغرافي معين من حيث مكان جمعها أو مكان حصول الأحداث المتعلقة بهذه البيانات.
4. الخطوة الأولى في تصميم المعلومات المصورة هي: **اختيار الموضوع**
5. من أنواع المعلومات المصورة **الإحصائي** و **التخطيط الزمني**
6. من خصائص المعلومات المصورة **الكفاءة والدقة** و **السهولة والإيضاح**
7. من استخدامات المعلومات المصورة **إيصال رسالة معينة** و **تبسيط عرض المعلومات**

الوحدة الثانية: الروبوت ذاتي التحكم

ورقة عمل 1

س1) اكمل الفراغ في الجمل التالية:

1. حاسة اللمس عند الانسان يوافقها جهاز استشعار **اللمس** عند الروبوت

2. حاسة البصر عند الانسان يوافقها أجهزة استشعار:

..... **الموجات فوق الصوتية** و **الأشعة تحت الحمراء** و **الألوان** عند الروبوت

3. يتعرف جهاز استشعار الألوان Colour Sensor على **سبعة** ألوان

4. يمكن استخدام مستشعر الألوان بثلاثة أوضاع هي:

..... **وضع الألوان** و **وضع شدة الضوء المنعكس** و **وضع شدة الضوء المحيط**

5. جهاز الاستشعار الذي يقوم بقياس المسافة بينه وبين جسم آخر هو **الموجات فوق الصوتية**

6. يستطيع جهاز استشعار الموجات فوق الصوتية القياس لغاية **255** سنتيمتر

7. يمكن ضبط جهاز استشعار الموجات فوق الصوتية في وضع **القياس** أو وضع **المقارنة**





8. يستطيع جهاز استشعار الحرارة قياس درجة حرارة لا تتجاوز **120** مئوية

9. يستطيع جهاز استشعار الحرارة قياس درجات حرارة مئوية أو درجات حرارة **فهرنهايت**

10. يستخدم جهاز استشعار **الموجات فوق الصوتية** لإنشاء نظام إنذار ضد السرقة

*ملاحظة: يمكن استخدام جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء لقياس المسافات ولنظام إنذار ضد السرقة

س2) صل بخط بين اسم جهاز الاستشعار وبين صورته:

صورة جهاز الاستشعار	اسم جهاز الاستشعار
	جهاز استشعار الحرارة
	جهاز استشعار الألوان
	جهاز استشعار الأشعة تحت الحمراء
	جهاز استشعار الموجات فوق الصوتية

الوحدة الثانية: الروبوت ذاتي التحكم

ورقة عمل 2

التدريب الأول: لديك روبوت يسير بسرعة 60% اذا وجد حاجز على بعد أقل من 25 سنتيمتر فإنه يلتف إلى جهة اليمين ثم يتوقف. أكمل كتابة الخوارزمية

1. ابدأ
2. **تقدم إلى الأمام بقوة 60%**
3. قم بالتحقق من أي عائق أمامك في مسافة أقل من 25 سنتيمتر
إذا كان الشرط صحيحاً ، انتقل إلى الخطوة 4
إذا كان الشرط خاطئاً ، انتقل إلى الخطوة 2
4. **إلتف إلى اليمين**
5. توقف عن الحركة
6. النهاية

التدريب الثاني: لديك روبوت يسير بسرعة 75% اذا وجد اللون الأسود فإنه يتوقف عن الحركة. أكمل كتابة الخوارزمية

1. **إبدأ**
2. تقدم إلى الأمام بقوة 75%
3. قم بالتحقق من **اللون الأسود**
إذا كان الشرط صحيحاً ، انتقل إلى الخطوة 4.....
إذا كان الشرط خاطئاً ، انتقل إلى الخطوة 2.....
4. توقف عن الحركة
5. النهاية

التدريب الثالث: (الخوارزمية – المخطط الانسيابي) (استعن بالكتاب المدرسي صفحة 130-131)
استعن بالخوارزمية في الشكل الأيمن لتعبئة الفراغات بما يناسبها في المخطط الانسيابي في الشكل الأيسر.



الخوارزمية

- 1 البداية.
- 2 قم بضبط القيمة الأولية لمتغير السرعة إلى القيمة صفر.
- 3 قم بزيادة قيمة السرعة المتغيرة بـ 1.
- 4 اعرض قيمة متغير السرعة على الشاشة.
- 5 حرك المحركات للأمام بالقيمة الحالية لمتغير السرعة.
- 6 قم بالتحقق مما إذا كانت قيمة متغير السرعة أكبر أو يساوي 40. إذا كانت هذه الحالة صحيحة، اذهب إلى خطوة 7. إذا كانت هذه الحالة خاطئة، اذهب إلى خطوة 3.
- 7 قم بتحريك المحركات إلى الأمام بقيمة متغير السرعة.