

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة

١. البيانات هي:
  - أ. معارف جاهزة يمكن استخدامها فوراً
  - ب. حقائق خام غير منظمة لا تحمل معنى
  - ج. نتائج معالجة المعلومات
  - د. خبرات مكتسبةالإجابة: ب
٢. المعلومات تنتج من:
  - أ. دمج البيانات مع الخبرة
  - ب. تخزين البيانات فقط
  - ج. معالجة البيانات وتنظيمها
  - د. تحويل البيانات إلى رموزالإجابة: ج
٣. البت (Bit) هو:
  - أ. أكبر وحدة تخزين
  - ب. أصغر وحدة بيانات في النظام الرقمي
  - ج. يمثل ١٠٢٤ بايت
  - د. يساوي ١٦ بتالإجابة: ب
٤. النظام الذي يمثل البيانات باستخدام ٠ و ١ هو:
  - أ. العشري
  - ب. الثماني
  - ج. الثنائي
  - د. السداسي عشرالإجابة: ج
٥. يمثل الحرف A في ASCII بالعدد العشري:
  - أ. ٨٥
  - ب. ٩٧
  - ج. ٦٥
  - د. ٤٨الإجابة: ج

**السؤال الثاني: ضع كلمة (صح) أو (خطأ)**

١. المعرفة تنتج من دمج المعلومات مع الخبرة والتطبيق.  
صح
٢. تمثيل الصورة الرقمية يعتمد على تقسيمها إلى وحدات تسمى (Pixels).  
صح
٣. الصوت الرقمي ٨ بت يوفر جودة عالية جداً في التسجيل الاحترافي.  
خطأ
٤. البايت الواحد يتكون من ٤ بت فقط.  
خطأ
٥. نظام Unicode قادر على تمثيل جميع الحروف في ASCII.  
صح

**السؤال الثالث: أكمل الفراغ**

١. تتولد المعلومات من معالجة وتنظيم.  
الإجابة: البيانات
٢. يمثل الرقم ١٣ في النظام الثنائي بالشكل: \_\_\_\_\_  
الإجابة: ١١٠١
٣. أصغر وحدة لتمثيل الصور رقمياً تسمى: \_\_\_\_\_  
الإجابة: البكسل Pixel
٤. النظام الذي يدعم لغات متعددة ويستخدم ١٦ بت أو أكثر هو: \_\_\_\_\_  
الإجابة: Unicode
٥. البيانات + السياق = \_\_\_\_\_  
الإجابة: المعلومات

**السؤال الرابع: حول بين الأنظمة**

١. حوّل العدد العشري ٢٥ إلى ثنائي:  
الإجابة: ١١٠٠١

٢. حوّل العدد الثنائي ١٠١١٠ إلى عشري:  
الإجابة: ٢٢

السؤال الخامس: قارن بين البيانات – المعلومات – المعرفة

الإجابة النموذجية:

| المعرفة                          | المعلومات                 | البيانات                     | العنصر    |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------|
| فهم عميق ناتج عن تطبيق المعلومات | بيانات تمت معالجتها       | حقائق خام غير منظمة          | المعنى    |
| خبرة + تفسير                     | منظمة في جداول أو سياق    | أرقام، نصوص، أصوات غير مرتبة | الشكل     |
| تُستخدم في التحليل والتنبؤ       | تُستخدم في اتخاذ القرارات | لا يمكن الاعتماد عليها       | الاستخدام |

السؤال السادس (عملي): مثل الصورة التالية كنقاط ثنائية (إن وُجد شكل)  
(يترك للمعلم أو حسب نموذج الكتاب)

السؤال السابع: علل

١. يُستخدم النظام الثنائي في الحاسوب؟  
الإجابة: لأن الحاسوب يعمل ضمن دارات إلكترونية تعتمد على حالتين فقط: تشغيل (١) وإيقاف (0).
٢. لا يمكن لنظام ASCII تمثيل جميع لغات العالم؟  
الإجابة: لأنه يستخدم ٧-٨ بت فقط، وهو عدد قليل لا يكفي لتمثيل آلاف الحروف في لغات العالم.

السؤال الثامن: سؤال مهاري

اشرح كيف تُخزن الصورة الملونة رقمياً؟

الإجابة:

تُقسم الصورة إلى بكسلات، ويُخصّص لكل بكسل عدد من البتات (٨، ١٦، ٢٤) تمثل مستويات اللون. وكلما زاد عدد البتات زادت درجة الألوان الممكنة ودقة الصورة.

السؤال التاسع: اختر من متعدد (متقدم)

١. التمثيل الثنائي للرقم ٣٣ هو:

أ. ١٠٠٠٠١

ب. ٠٠١٠٠٠١

ج. ١٠٠٠٠١

الإجابة: أ (33 = 100001)

٢. أي مما يلي يُعد مثالاً على المعرفة؟

أ. ٧٥، ٨٥، ٩٠

ب. متوسط العلامات هو ٨٣

ج. أداء الطلاب جيد لأن المتوسط مرتفع

د. علامة امتحان الطالب

الإجابة: ج

السؤال العاشر: سؤال مقالي

اشرح العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة مع مثال.

الإجابة النموذجية:

• البيانات: حقائق خام مثل (25)، ٣٠، ٢٧.

• المعلومات: عندما تُعالج البيانات وتُنظم، فتُصبح: "متوسط درجات الطلاب هو ٢٧".

• المعرفة: تفسير المعلومات مثل: "المستوى العام للطلاب جيد".

العلاقة: البيانات تُعالج لتصبح معلومات، والمعلومات تُفسر لتصبح معرفة.