



الفصل الدراسي
الاول

ورقة عمل
الدرس الاول

الوحدة الاولى
تحليل البيانات

الصف
العاشر

المادة
مهارات
رقمية



التحويل بين الأنظمة العددية

الجزء الأول:

السؤال 1: حول الأعداد العشرية التالية إلى النظام الثنائي:

$(12)_{10}$

$(35)_{10}$

السؤال 2: حول الأعداد الثنائية التالية إلى النظام العشري:

$(1101)_2$

$(100101)_2$

السؤال 3: قارن بين نظامي ASCII و Unicode من حيث عدد البتات وعدد الأحرف التي يمكن تمثيلها.

:ASCII

عدد البتات: _____

عدد الأحرف: _____

:Unicode

عدد البتات: _____

عدد الأحرف: _____

السؤال 4: لماذا يعد نظام Unicode أكثر أهمية في عالمنا اليوم مقارنة بنظام ASCII؟ اذكر السبب الرئيسي.





الفصل الدراسي
الاول

ورقة عمل
الدرس الاول

الوحدة الاولى
تحليل البيانات

الصف
العاشر

المادة
مهارات
رقمية



الاجابات

الجزء الأول: التحويل بين الأنظمة العددية

السؤال 1:

$$(1100)_2 = (12)_{10}$$

$$6 = 2 \div 12 \text{ والباقي } 0$$

$$3 = 2 \div 6 \text{ والباقي } 0$$

$$1 = 2 \div 3 \text{ والباقي } 1$$

$$0 = 2 \div 1 \text{ والباقي } 1$$

$$(100011)_2 = (35)_{10}$$

$$17 = 2 \div 35 \text{ والباقي } 1$$

$$8 = 2 \div 17 \text{ والباقي } 1$$

$$4 = 2 \div 8 \text{ والباقي } 0$$

$$2 = 2 \div 4 \text{ والباقي } 0$$

$$1 = 2 \div 2 \text{ والباقي } 0$$

$$0 = 2 \div 1 \text{ والباقي } 1$$

السؤال 2:

$$(1101)_2 = (13)_{10}$$

$$(2^0 \times 1) + (2^1 \times 0) + (2^2 \times 1) + (2^3 \times 1)$$

$$13 = 1 + 0 + 4 + 8$$

$$(100101)_2 = (37)_{10}$$

$$(2^0 \times 1) + (2^1 \times 0) + (2^2 \times 1) + (2^3 \times 0) + (2^4 \times 0) + (2^5 \times 1)$$

$$37 = 1 + 0 + 4 + 0 + 0 + 32$$





الفصل الدراسي
الاول

ورقة عمل
الدرس الاول

الوحدة الاولى
تحليل البيانات

الصف
العاشر

المادة
مهارات
رقمية



الجزء الثاني: ترميز النصوص (ASCII و Unicode)

السؤال 3:

ASCII:

عدد البتات: 7 أو 8 بت

عدد الأحرف: 128 أو 256 حرفاً

Unicode:

عدد البتات: 8 بت أو أكثر (حتى 32 بت)

عدد الأحرف: أكثر من مليون حرف

السؤال 4:

يُعد نظام Unicode أكثر أهمية لأنه يدعم تقريباً جميع اللغات والرموز المستخدمة في العالم، بينما كان ASCII مقتصرًا على اللغة الإنجليزية وبعض الرموز الأساسية فقط. هذا التوسع جعل Unicode معياراً عالمياً لتمثيل النصوص.

