الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الكمبيوتر التعليمي

برعاية معالي وزير التربية والتعليم

السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

التقييمات الأسبوعية لمادة البرمجة والذكاء الاصطناعي للتعليم العام

(الصف الأول الثانوي)

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٦/٢٠٢٧م

الأسبوع العاشر

إعداد

تامر عبدالمحسن منصور

مدير إدارة بتنمية مادة الكمبيوتر التعليمي

مراجعة

د/ عبير حامد ابراهيم

مستشار الكمبيوتر والبرمجة والذكاء الإصطناعي والثقافة المالية

د/محمد يوسف الصادق

مدير إدارة بتنمية بالكمبيوتر التعليمي

إشراف

د/ هالة عبدالسلام خفاجي

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

المشرف علي مكاتب مستشاري المواد الدراسية

اختبار (١)

أولاً :أجب عن الأسئلة الآتية:

١. **ما المقصود بـ "العمليات المنطقية" (Logical operations)، وكيف يتم تمثيل القيم المنطقية داخل أجهزة الكمبيوتر؟**

٢. **عرّف "الدائرة المنطقية" (Logic circuit)، ووضح المقصود بـ "جدول الصواب"**

٣. **(Truth table) وأهميته؟**

ثانياً : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) خطأ أمام العبارة الخطأ:

٤. **تُخرج بوابة الاقتران المنطقية (AND) القيمة (١) فقط عندما تكون جميع المدخلات مساوية للقيمة (١). ( )**

اختر الإجابة الصحيحة:

٥. **الدائرة المنطقية التي تُخرج النتيجة المعاكسة للمدخل (دائرة العاكسة) تُسمى بوابة:**

أ) AND

ب) OR

ج) NOT

د) دائرة الجمع النصفي

اختبار (٢)

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

١. **قارن بين بوابة الاقتران المنطقية (AND) وبوابة الانفصال المنطقية (OR) من حيث شرط الحصول على مخرج يساوي (١)؟**

٢. **ماذا يحدث لقيمة المخرج (X) في بوابة النفي (NOT) عند إدخال القيمة (١)، وعند إدخال القيمة (٠)؟**

ثانياً: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) خطأ أمام العبارة الخطأ:

٣. **تُخرج بوابة الانفصال المنطقية (OR) القيمة (٠) إذا كان أحد المدخلين يساوي (١) والمدخل الآخر يساوي (٠). ( )**

اختر الإجابة الصحيحة:

٤. **إذا كان مدخلا بوابة (AND) هما (A = ١) و (B = ٠)، فإن قيمة المخرج (X) تساوي:**

أ) ٠

ب) ١

ج) ١٠

د) غير معرف

الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الكمبيوتر التعليمي

اختبار (٣)

أولاً :أجب عن الأسئلة الآتية:

١. **اكتب جميع احتمالات جدول الصواب (Truth table) لبوابة الانفصال المنطقية (OR) ذات المدخلين (A, B) والمخرج (X)؟**

٢. **وضح كيف تعمل بوابة (AND) عند توصيل مدخلين (A = ١، B = ١)، وما الناتج المتوقع في هذه الحالة؟**

ثانياً : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) خطأ أمام العبارة الخطأ:

٣. **في أجهزة الكمبيوتر، تتم معالجة الرقم (١) على أنه قيمة صحيحة (true) والرقم (٠) على أنه قيمة خاطئة (false). ( )**

اختر الإجابة الصحيحة:

٤. **الدائرة المنطقية التي تُخرج (١) إذا كان هناك على الأقل مدخل واحد يساوي (١) هي بوابة:**

أ) NOT

ب) OR

ج) AND

د) العاكسة

التقييم الصفي:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

١. تتبع ناتج دائرة منطقية مركبة تتكون من بوابة (AND) مدخلاها (A = ٠، B = ١)، ويتم توصيل مخرجها كمدخل لبوابة (NOT) للحصول على المخرج النهائي (X)؟

٢. اكتب جدول الصواب الكامل لبوابة (NOT) ذات المدخل (A) والمخرج (X)، موضحاً سبب تسميتها بالدائرة العاكسة؟

ثانياً :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) خطأ أمام العبارة الخطأ:

٣. تحتوي بوابة النفي المنطقية (NOT) على مدخلين ومخرج واحد فقط. ( )

اختر الإجابة الصحيحة:

٤. عدد الاحتمالات الممكنة للمدخلات في جدول الصواب لبوابة منطقية تحتوي على مدخلين (A, B) هو:

أ) احتمال واحد

ب) احتمالان

ج) ٤ احتمالات

د) ٨ احتمالات

الواجب المنزلي:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

١. اذكر البوابات المنطقية الأساسية الثلاث، موضحاً الوظيفة المنطقية لكل بوابة منها باختصار؟

٢. أوجد قيمة المخرج (X) في كل حالة من الحالات التالية: (١) مدخلا بوابة OR هما A=٠، B=٠ (٢) مدخلا بوابة AND هما A=١، B=١؟

ثانياً :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) خطأ أمام العبارة الخطأ:

٣. الحالة الوحيدة التي تُخرج فيها بوابة (OR) القيمة (٠) هي عندما تكون جميع المدخلات مساوية للقيمة (٠). ( )

اختر الإجابة الصحيحة:

٤. عند تمرير مخرج بوابة (OR) التي مدخلاها (A = ١، B = ٠) إلى بوابة (NOT)، فإن قيمة المخرج النهائي تساوي:

أ) ٠

ب) ١

ج) ٢

د) ١٠