

الطلبة النظاميون



إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان: ٣٠ د  
اليوم والتاريخ: الثلاثاء ١٤/٧/٢٠٢٠  
رقم الجلوس:

رمز المبحث: <math>\sqrt{\quad}</math>  
رقم النموذج: (١)

المبحث: علوم الحاسوب  
الفرع: الأدبي  
اسم الطالب:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً بأن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- هو مجموعة من الرموز وقد تكون أرقاماً أو حروفاً مرتبطة مع بعضها البعض بمجموعة من العلاقات وفق أسس معينة:

(أ) النظام العددي	(ب) النظام الخبير	(ج) نظام التشفير	(د) النظام الأمني	
٢- العدد $_{10}(101)$ يكافئ في النظام العشري:	(أ) 5	(ب) 4	(ج) 2	(د) 6
٣- العدد $_{10}(111)$ يكافئ في النظام الثماني:	(أ) 6	(ب) 8	(ج) 7	(د) 4
٤- الرمز $_{16}(A)$ يكافئ في النظام الثنائي:	(أ) 1010	(ب) 1001	(ج) 1100	(د) 1110
٥- العدد $_{10}(3)$ يكافئ في النظام الثنائي:	(أ) 01	(ب) 101	(ج) 11	(د) 10
٦- العدد $_{16}(6)$ يكافئ في النظام الثنائي:	(أ) 1000	(ب) 1111	(ج) 0110	(د) 1011
٧- أي من الأعداد الآتية لا ينتمي للنظام الثماني:	(أ) 18	(ب) 101	(ج) 7	(د) 34
٨- العدد (10) ينتمي إلى أنظمة العد:	(أ) السادس عشر فقط	(ب) جميع أنظمة العد	(ج) العشري فقط	(د) الثنائي فقط
٩- الرمز $_{16}(F)$ يكافئ في النظام العشري:	(أ) 10	(ب) 11	(ج) 15	(د) 14

يتبع الصفحة الثانية،،،

١٠- العدد  $(1000)_2$  يكافئ في النظام السادس عشر:

(أ) 8 (ب) 16 (ج) 9 (د) E

١١- ناتج جمع العدد  $(101)_2$  و العدد  $(110)_2$  يساوي في النظام الثنائي :

(أ) 1011 (ب) 1101 (ج) 1111 (د) 1001

١٢- ناتج طرح العدد  $(10)_2$  من العدد  $(11)_2$  يساوي في النظام الثنائي:

(أ) 10 (ب) 01 (ج) 11 (د) 00

١٣- ناتج ضرب العدد  $(10)_2$  في العدد  $(10)_2$  يساوي في النظام الثنائي:

(أ) 11 (ب) 10 (ج) 111 (د) 100

١٤- ناتج ضرب العدد  $(11)_2$  في العدد  $(11)_2$  يساوي في النظام العشري:

(أ) 4 (ب) 9 (ج) 121 (د) 22

١٥- "علم من علوم الحاسوب، يختص بتصميم وتمثيل وبرمجة نماذج حاسوبية تحاكي في عملها طريقة تفكير الإنسان وردود أفعاله في مواقف معينة"، هذه العبارة تعبر عن:

(أ) الذكاء الاصطناعي (ب) النظام الخبير (ج) علم الروبوت (د) علم الخوارزميات

١٦- " إنشاء أنظمة خبيرة تُظهر تصرفاً ذكياً، وقادرة على التعلّم والإدارة " تُعبّر هذه العبارة عن إحدى:

(أ) مميزات برامج الذكاء الاصطناعي (ب) تطبيقات الذكاء الاصطناعي

(ج) أهداف الذكاء الاصطناعي (د) لغات الذكاء الاصطناعي

١٧- العالم الذي كان له بصمة واضحة في علم الذكاء الاصطناعي هو:

(أ) كارل تشابيك (ب) الآن تورينغ (ج) الجزري (د) إدوارد فيغنوم

١٨- النظام الخبير الذي يُستخدم لتحديد مكونات المركبات الكيميائية هو:

(أ) بروسبكتر (ب) ليثيان (ج) ديندرال (د) باف

١٩- يُعد كلاً من (قاعدة المعرفة، محرك الاستدلال، ذاكرة العمل، واجهة المستخدم) مكونات لـ :

(أ) الأنظمة الخبيرة (ب) الروبوت (ج) الذكاء الاصطناعي (د) نظام المعلومات

٢٠- تُعدّ قدرة النظام الخبير على إعطاء نصائح عند تصميم مكونات أنظمة الحاسوب مثلاً على المشكلات التي نجح

النظام الخبير في حلّها، والتي تقع ضمن فئة:

(أ) التخطيط (ب) التفسير (ج) التصميم (د) التشخيص

٢١- يُعرّف الروبوت على أنه آلة:

(أ) كهربائية (ب) حاسوبية (ج) ميكانيكية (د) إلكترو- ميكانيكية

يتبع الصفحة الثالثة،،،

٢٢- من أنواع الحساسات المستخدمة في الروبوتات ويقوم بإطلاق موجات لتصطدم في الجسم وترتد عنه هو:

(أ) حساس اللمس (ب) حساس الصوت (ج) حساس الضوء (د) حساس المسافة

٢٣- تسمى الحالات الممكنة جميعها لحل مشكلة باستخدام شجرة البحث بـ :

(أ) فضاء البحث (ب) الأب (ج) جذر الشجرة (د) الحالة الهدف

٢٤- النقطة الموجودة أعلى شجرة البحث هي:

(أ) جذر الشجرة (ب) الأب (ج) المسار (د) الحالة الهدف

٢٥- تسمى خوارزمية البحث في العمق أولاً أيضاً بـ :

(أ) البحث الرأسى (ب) نقطة الوصول (ج) البحث الافقى (د) المسار

٢٦- في شجرة البحث يُكتب مسار الحل ويقرأ من:

(أ) اليمين إلى اليسار (ب) الأعلى إلى الأسفل (ج) الأسفل إلى الأعلى (د) اليسار إلى اليمين

٢٧- عدد خطوات حل العبارة المنطقية  $(NOT\ 1\ OR\ 0)\ AND\ (NOT\ 0)$  هو:

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 5 (د) 4

٢٨- البوابة التي تعطي مخرجا قيمته 1 إذا كانت قيمة المدخل جميعا 1 فقط هي:

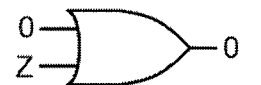
(أ) NOT (ب) AND (ج) OR (د) NAND

٢٩- عند تمثيل العبارة المنطقية  $X = NOT\ A\ AND\ B\ OR\ C$  باستخدام البوابات المنطقية فإن أول خطوة هي

تمثيل البوابة:

(أ) NOT (ب) AND (ج) OR (د) NOR

٣٠- قيمة المتغير Z في البوابة 0 هي:



(أ) 0 (ب) 1 (ج) -1 (د) 2

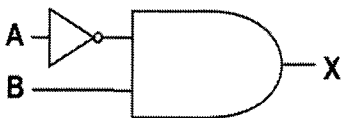
٣١- عدد البوابات المنطقية في العبارة  $(A\ AND\ B\ OR\ NOT\ C)$  هو :

(أ) 2 (ب) 3 (ج) 1 (د) 4

٣٢- ناتج العبارة  $(0\ AND\ 1\ OR\ 0)$  هو:

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 0 (د) 10

٣٣- العبارة المنطقية التي تمثلها البوابات المنطقية في الشكل المجاور هي:

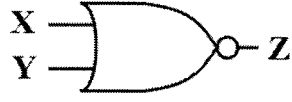


(أ)  $X = A\ AND\ B$  (ب)  $X = NOT\ A\ AND\ B$

(ج)  $X = A\ AND\ NOT\ B$  (د)  $X = NOT\ A\ OR\ B$

٣٤- عدد الاحتمالات التي يحتويها جدول الحقيقة للعبارة المنطقية A AND B يساوي:

(أ)  $4^2$  (ب)  $1^2$  (ج)  $3^2$  (د)  $2^2$



٣٥- البوابة المنطقية التي يُمثلها الشكل المجاور هي:

(أ) AND (ب) NAND

(ج) NOR (د) NOT AND

٣٦- إذا علمت أن  $A=1, B=0, C=1$  فإن ناتج العبارة الجبرية المنطقية  $(A.B+C)$  هو:

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 0 (د) 10

٣٧- العبارة الجبرية المنطقية المكافئة للعبارة المنطقية  $(A \text{ OR } \text{NOT } B)$  هي:

(أ)  $A \cdot \bar{B}$  (ب)  $A \cdot B$  (ج)  $A + \bar{B}$  (د)  $A, B$

٣٨- ناتج العبارة المنطقية  $1 \text{ NOR } \text{NOT } 0$  هو:

(أ) 0 (ب) 10 (ج) 1 (د) 2

٣٩- لتمثيل البوابة المنطقية AND باستخدام دائرة كهربائية فإنه يلزم:

(أ) مفتاح توصيل واحد فقط (ب) مفاتيح توصيل في وضعية التوازي

(ج) مفاتيح توصيل في وضعية التوالي (د) ثلاثة مفاتيح توصيل في وضعية التوالي

٤٠- هي ثابت منطقي  $(0,1)$  أو متغير منطقي  $(X,Y)$  أو مزيج من الثوابت والمتغيرات المنطقية يجمع بينها عمليات

منطقية:

(أ) العبارة الجبرية المنطقية (ب) البوابة المنطقية (ج) البوابة المشتقة (د) البوابة الأساسية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾