إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٣ ٢

طلبة الدراسة الخاصة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : علوم الحاسوب + حاسوب م٣ — مدة الامتحان: د ٣٠ س ١
الفـــرع: الفروع الأكاديمية كافة — رقم المبحث: 248 — اليوم والتاريخ: الأربعاء ٢٠٢١/١/١٣
اسم الطالب: — رقـم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا بأن عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- في حال عدم وجود أي رمز في آخر العدد من اليمين، يدل ذلك على أن العدد ممثّل بالنظام:

أ) الثنائي ب) العشري ج) الثماني د) السادس عشر

٢- النظام المستخدم داخل الحاسوب لتخزين البيانات وعنونة مواقع الذاكرة:

أ) الثماني ب) العشري ج) الثنائي د) السادس عشر

٣- نظام العد الذي تكون فيه "القيمة الحقيقية للرقم تعتمد على الخانة أو المنزلة التي يقع فيها ذلك الرقم داخل العدد" يُسمى نظامًا:

أ) موضعيًا ب) حقيقيًا ج) رقميًا د) منزليًا

٤- العدد المكتوب في النظام الثنائي يتكون من سلسلة من الرموز الثنائية هي:

أ) 1 و 2 ب) 1 و 1- ج) 0 و 1 د) 0 و 2

٥- ناتج جمع العدد $(01)_2$ والعدد $(11)_2$ في النظام الثنائي يساوي:

أ) $(2)_{10}$ ب) $(100)_2$ ج) $(10)_2$ د) $(3)_{10}$

٦- العدد الذي يكافئ $(17)_{10}$ في النظام الثنائي:

أ) 10001 ب) 1000 ج) 100 د) 1010

٧- الرمز الذي يكافئ $(12)_{10}$ في النظام السادس عشر:

أ) A ب) B ج) C د) F

٨- ترتيب الخانة للرمز B في العدد $(5BA)_{16}$ هو:

أ) 3 ب) 0 ج) 1 د) 2

٩- قيمة الرقم 2 في العدد 265 هي:

أ) 200 ب) 20 ج) 2 د) 2000

١٠- من أنظمة العد الموضعية الذي يتكون من الرموز (0,1,2,3,4,5,6,7):

أ) الثماني ب) العشري ج) الثنائي د) السادس عشر

١١- ناتج طرح العدد $(001011)_2$ من العدد $(111100)_2$ يساوي في النظام الثنائي:

أ) 110101 ب) 100011 ج) 110001 د) 010111

يتبع الصفحة الثانية ....

١٢- ناتج طرح العدد $_2(011011)$ من العدد $_2(110010)$ يساوي في النظام العشري:

أ) 11101 ب) 23 ج) 10111 د) 35

١٣- ناتج ضرب العدد $_2(101)$ في العدد $_2(101)$ يساوي في النظام الثنائي:

أ) 11100 ب) 10000 ج) 11001 د) 10110

١٤- ناتج ضرب العدد $_2(100)$ في العدد $_2(10)$ يساوي في النظام العشري:

أ) 2 ب) 8 ج) 6 د) 5

١٥- إنَّ قدرة برامج الذكاء الاصطناعي على إعطاء حلول مقبولة، حتى لو كانت المعلومات غير كاملة أو غير مؤكدة يعتبر من:

أ) مميزات الذكاء الاصطناعي ب) أهداف الذكاء الاصطناعي

ج) محددات الذكاء الاصطناعي د) تطبيقات الذكاء الاصطناعي

١٦- اشتقت كلمة روبوت لغوياً من الكلمة التشيكية (روبوتا) والتي تعني:

أ) العمل الحر ب) العمل المستقل ج) العمل الإجباري د) العمل الاختياري

١٧- الروبوت ذو العجلات والسبّاح هما من أنواع الروبوت:

أ) الجوال ب) الثابت ج) المتطور د) المتحول

١٨- من المنهجيات التي يقوم عليها الذكاء الاصطناعي التفكير كالحاسوب:

أ) نعم ب) لا

١٩- المستجيب النهائي هو من أجزاء الروبوت ويعتمد تصميمه على طبيعة المهمة التي سوف ينفذها:

أ) نعم ب) لا

٢٠- من محددات النظم الخبيرة عدم قدرة النظام الخبير على الإدراك والحدس بالمقارنة مع الشخص الخبير:

أ) نعم ب) لا

٢١- يُعدّ (يوجين غوستمان) من برامج النظم الخبيرة:

أ) نعم ب) لا

٢٢- من مكونات النظام الخبير التي تتميز بالمرونة وتبنى بالاعتماد على الخبرة البشرية:

أ) واجهة المستخدم ب) قاعدة المعرفة ج) محرك الاستدلال د) ذاكرة العمل

٢٣- أيّ الآتية من صفات المشكلات التي تعمل خوارزميات البحث في الذكاء الاصطناعي على حلها:

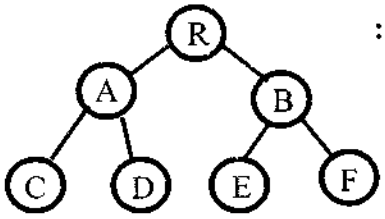
أ) الحل مستحيل بالطرائق العادية ب) يحتاج الحل إلى عمليات حسابية بسيطة

ج) يوجد طريقة واضحة للحل د) لا يحتاج الحل إلى الحدس

٢٤- كل مما يأتي من أنواع خوارزميات البحث **ما عدا**:

أ) البحث في العرض أولاً ب) البحث في العمق أولاً ج) الخوارزمية الحدسية د) خوارزمية التشفير

٢٥- عدد حالات فضاء البحث لهذه الشجرة:



أ) 6 ب) 7

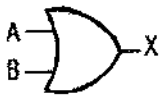
ج) 9 د) 5

يتبع الصفحة الثالثة ....

٢٦- البوابة المنطقية هي:

أ) مصباح كهربائي ب) مصدر طاقة كهربائي ج) دارة إلكترونية بسيطة د) مفتاح توصيل

٢٧- إذا كانت قيمة X في الشكل المجاور هي 1، فإن قيم A , B قد تكون جميع ما يأتي **ما عدا**:



أ) $A = 0 , B = 0$ ب) $A = 1 , B = 0$ ج) $A = 0 , B = 1$ د) $A = 1 , B = 1$

٢٨- تتشكل البوابة المنطقية NOR بتوصيل:

أ) مخرج بوابة OR بمدخل بوابة AND ب) مخرج بوابة OR بمدخل بوابة NOT

ج) مدخل بوابة NOT بمخرج بوابة NAND د) مخرج بوابة AND بمدخل بوابة NOT

٢٩- لتمثيل العبارة المنطقية NOT(A OR B) AND C باستخدام البوابات المنطقية نبدأ بتمثيل:

أ) (A OR B) ب) B AND C ج) NOT A د) NOT A OR B

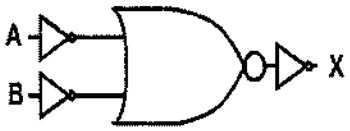
٣٠- يمكن تصميم دارة كهربائية تمثل البوابة المنطقية AND بمفتاحي توصيل في وضعية التوالي:

أ) نعم ب) لا

٣١- عدد الاحتمالات التي يحتويها جدول الحقيقة للعبارة المنطقية A AND B AND C AND D هو:

أ) 4 ب) 8 ج) 16 د) 32

٣٢- العبارة المنطقية التي تقابل البوابات المنطقية المبينة في الشكل المجاور هي:



أ) X=NOT (NOT A NAND NOT B)

ب) X=NOT (NOT A NOR NOT B)

ج) X=NOT A NOR NOT B

د) X=NOT A NAND NOT B

٣٣- إذا كانت قيم $A = 1 , B = 1$ فإن العبارة المنطقية التي ناتجها (1) هي:

أ) NOT (A NOR NOT B) ب) NOT (A NAND NOT B)

ج) A NOR B د) A NAND B

٣٤- إذا كانت قيم $A = 1 , B = 0 , C = 1$ فإن العبارة الجبرية المنطقية التي ناتجها (0) هي:

أ) $A . B . C$ ب) $A + B . C$ ج) $A . B + C$ د) $A + B + C$

٣٥- العبارة الجبرية المنطقية التي تقابل البوابات المنطقية الظاهرة في الشكل المجاور:

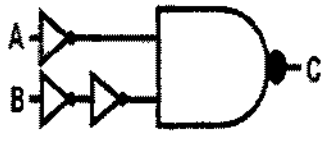
أ) $Z = \overline{A + B}$ ب) $Z = \overline{A} + \overline{B}$

ج) $Z = \overline{A} + B$ د) $Z = \overline{\overline{A} + B}$

٣٦- ناتج تحويل العبارة المنطقية A AND B OR NOT C إلى عبارة جبرية منطقية هو:

أ) $A + B . \overline{C}$ ب) $A . B + \overline{C}$ ج) $A . (B + \overline{C})$ د) $A + (B . \overline{C})$

٣٧- عدد البوابات المنطقية في الشكل المجاور هو:



أ) 1 ب) 5 ج) 3 د) 4

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٨- العبارة المنطقية التي تمثل مفتاحي التوصيل في الشكل المجاور هي (B OR C):

أ) نعم ب) لا

٣٩- إذا كانت A=0 ، B=1 ، C=1 ، D=0 فإن ناتج العبارة الجبرية المنطقية $\overline{\mathbf{A}.\mathbf{B}+\mathbf{C}}+D$ هو 1:

أ) نعم ب) لا

٤٠- من المخاطر التي تهدد أمن المعلومات هي التهديدات والتي قد تكون لأسباب طبيعية أو أسباب بشرية:

أ) نعم ب) لا

٤١- المواقع الإلكترونية تتعرض لكثير من الاعتداءات الإلكترونية، والتي يشعر بها المستخدم كونها مرئية:

أ) نعم ب) لا

٤٢- تتمتع (IANA) بالسلطة المسؤولة عن منح أرقام الإنترنت المخصصة لإعطاء العناوين الرقمية للأجهزة على الإنترنت:

أ) نعم ب) لا

٤٣- " الذي يعمل على حماية المعلومات والمعدات المستخدمة لتخزينها ومعالجتها ونقلها، من السرقة أو التطفل أو الكوارث الطبيعية أو غيرها من المخاطر، ويعمل على إبقائها متاحة للأفراد المصرح لهم" هو علم:

أ) الذكاء الاصطناعي ب) أمن المعلومات ج) الهندسة الاجتماعية د) الثغرات

٤٤- تُعدّ القوانين واللوائح وحقوق النشر من الضوابط:

أ) القانونية ب) التقنية ج) الإدارية د) المادية

٤٥- تُعدُّ البيئة المحيطة أحد المجالات التي ترتكز عليها الهندسة الاجتماعية، وتشتمل على:

أ) مكان العمل والهاتف ب) المسايرة والإقناع

ج) مسايرة الركب والتسويف د) انتحال الشخصية والمداهنة

٤٦- البرنامج الذي ينقل المستخدم إلى صفحة الويب التي يُريدها بمجرد كتابة العنوان والضغط على زر الذهاب ويمكّنه من مشاهدة المعلومات على الموقع هو:

أ) البريد الإلكتروني ب) مواقع التواصل ج) الهندسة الاجتماعية د) متصفح الإنترنت

٤٧- العناوين الإلكترونية التي طُوّرت نظرًا للتطور الكبير في أعداد مستخدمي الإنترنت تسمى:

أ) IPv6 ب) IPv4 ج) IPv5 د) IPv2

٤٨- من عناصر عملية التشفير:

أ) الجدار الناري ب) النمط المتغير ج) النص الأصلي د) عدد الأسطر

٤٩- النص المشفّر للعبارة Time is gold باستخدام خوارزمية الخط المتعرج علمًا بأن مفتاح التشفير سطران:

أ) sgITm▼iei▼od ب) Tm▼sgliei▼od

ج) odTm▼sgliei▼ د) liei▼odTm▼sg

٥٠- العبارة الناتجة عن فك تشفير النص sdhdtya▼u▼r▼ باستخدام خوارزمية الخط المتعرج علمًا بأن مفتاح التشفير ثلاثة أسطر:

أ) study hard ب) hard study ج) study hope د) hard side

﴿ انتهت الأسئلة ﴾