إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامّة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : علوم الحاسوب | رقم المبحث: 116 | مدة الامتحان: د ٣٠ س ١
الفرع: الفروع الأكاديمية كافّة | رقم النموذج: (١) | اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٢/٧/٢١
اسم الطالب: | رقم 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 أن عدد الفقرات (٥٠)، وعدد الصفحات (٤).

١- المصطلح الذي يشير إلى مجموعة الرموز المرتبطة مع بعضها بمجموعة من العلاقات لتشكّل الأعداد ذات المعاني الواضحة والاستخدامات المتعددة هو النظام:

أ) العددي ب) الأمني ج) الحاسوبي د) المعرفي

٢ - للتحويل من النظام العشري إلى أي نظام عدّ آخر نتوقف عن عملية القسمة إذا كان ناتج القسمة الصحيحة:

أ) 1 ب) 0 ج) 8 د) 2

٣- نظاما العد المستخدمين للتسهيل على المبرمجين استخدام الحاسوب:

أ) الثنائي والثماني ب) العشري والثنائي ج) السادس عشر والثماني د) الثنائي والسادس عشر

٤- إذا تغيرت القيمة الحقيقية للرقم اعتمادًا على المنزلة التي يقع بها داخل العدد فيطلق على النظام العددي أنه:

أ) معرفي ب) موضعي ج) رمزي د) حاسوبي

٥- الرمز الذي يمثل الدارة الكهربائية المفتوحة في الحاسوب:

أ) 10 ب) 2 ج) 0 د) 1

٦- العدد الثماني المكافئ للعدد العشري $(22)_{10}$ يساوي:

أ) 30 ب) 26 ج) 20 د) 12

٧- العدد الثنائي المكافئ للعدد العشري $_{10}(202)$ يساوي:

أ) 10110010 ب) 10011101 ج) 10101001 د) 11001010

٨- العدد السادس عشر المكافئ للعددين الثماني $(72)_8$ والثنائي $(111010)_2$ يساوي:

أ) 3A ب) A2 ج) 2A د) A3

٩- العدد العشري المكافئ للعدد الثنائي $(1010111)_2$ يساوي:

أ) 87 ب) 43 ج) 119 د) 187

١٠- حاصل جمع العددين $(10011)_2$ + $(11001)_2$ يساوي في النظام العشري:

أ) 34 ب) 101000 ج) 101100 د) 44

١١- حاصل جمع العددين $(1111)_2$ + $(1111)_2$ يساوي في النظام الثنائي:

أ) 1110 ب) 10100 ج) 11110 د) 11010

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

١٢- ناتج عملية طرح العدد $(11001000)_2$ من العدد $(11101110)_2$ في النظام العشري:

أ)138 ب) 38 ج) 31 د) 131

١٣- من قواعد عملية الضرب في النظام الثنائي:

أ) 1 X 1 = 1 ب) 1 X 0 = 10 ج) 1 X 1 = 11 د) 0 X 1 = 1

١٤- حاصل عملية ضرب العددين $(7)_{10}$ x $(6)_{10}$ في النظام الثنائي يساوي:

أ) 1101000 ب) 101010 ج) 1010100 د) 1100011

١٥- علم من علوم الحاسوب له قوانين مبنية على دراسة خصائص الذكاء الإنساني، ومحاكاة بعض عناصره:

أ) النظام الخبير ب) الذكاء الاصطناعي ج) علم الروبوت د) التشفير

١٦- العبارة التي تُعبِّر عن أهداف الذكاء الاصطناعي:

أ) إنشاء أنظمة تقدِّم النصيحة للمستخدمين ب) التصرف والتفكير منطقيًّا

ج) التعامل مع البيانات غير المكتملة د) معالجة اللغات الطبيعية

١٧- من ميزات الذكاء الاصطناعي التي تتحدث عنها العبارة الآتية "تصنيف عنصر إلى فئة معينة بعد تَعرُّفه عددًا من العناصر المشابهة":

أ) الاستشعار ب) القدرة على التعلم ج) تمثيل المعرفة د) التمثيل الرمزي

١٨- تقنية الذكاء الاصطناعي، التي تعتبر الأكثر تقدمًا من حيث التطبيقات التي تقدم حلولاً للمشكلات:

أ) أنظمة الألعاب ب) الأنظمة البصرية ج) الشبكات العصبية د) علم الروبوت

١٩- الفترة الزمنية في تاريخ نشأة الروبوت التي كان للعلماء المسلمين أثر واضح فيها هي:

أ) القرنين الثاني عشر والثالث عشر ب) القرن التاسع عشر

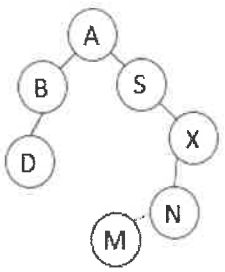
ج) خمسينيات وستينيات القرن الماضي د) العام ٢٠٠٠

٢٠- أحد مكونات الروبوت، وظيفته جمع البيانات ليتم معالجتها والاستجابة لها من قبل الروبوت:

أ) الذراع الميكانيكية ب) الحساسات ج) المشغل الميكانيكي د) المستجيب النهائي

٢١- النظام الخبير الذي يُعطي نصائح لعلماء الآثار هو:

أ) بروسبكتر ب) دندرال ج) باف د) ليثيان



٢٢- في شجرة البحث المجاورة إذا كانت S هي الحالة الهدف، فما هي النقاط التي **لم يتم** المرور عليها أو فحصها عند استخدام خوارزمية البحث في العمق أولًا؟

أ) B,D,A ب) X,N,M ج) A,B,X د) A,N,M

٢٣- العبارة الصحيحة عن خوارزميات البحث هي:

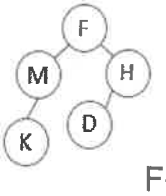
أ) عدم القدرة على التمييز بين حالة غير الهدف من حالة الهدف

ب) امتلاكها معلومات مسبقة عن المسألة التي تقوم بحلِّها

ج) استخدامها استراتيجيات ثابته للبحث

د) هناك نوع واحد منها هو البحث في العمق أولًا

يتبع الصفحة الثالثة ....



٢٤- في شجرة البحث المجاورة، إذا كانت D هي الحالة الهدف، فإن مسار البحث باستخدام خوارزمية البحث في العمق أولًا هو:

أ) F-K-H-M-D ب) F-M-H-K-D ج) F-M-K-H-D د) F-H-M-K-D

٢٥- من المكونات الرئيسة للنظم الخبيرة:

أ) التخطيط ب) المعالجة ج) ذاكرة العمل د) قاعدة الروبوت

٢٦- من البوابات المنطقية الأساسية:

أ) NOT ب) NOR ج) NAND د) DAND

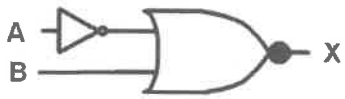
٢٧- يمكن تصميم دارة كهربائية تمثل البوابة المنطقية OR بمفتاحي توصيل في وضعية:

أ) إيجابية ب) سلبية ج) توازي د) توالي

٢٨- عدد الاحتمالات التي يحتويها جدول الحقيقة للعبارة المنطقية (NOT X) NOT:

أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

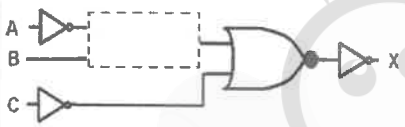
٢٩- في الشكل المجاور، إذا كانت قيمة X=1 فإن قيم A,B تكون:



أ) A=0 , B=0 ب) A=0 , B=1

ج) A=1 , B=0 د) A=1 , B=1

٣٠- لتحويل البوابات المنطقية المبينة في الشكل المجاور إلى العبارة المنطقية الآتية X=NOT(NOT A NOR B NOR NOT C)، فإن الجزء الناقص في المستطيل المنقط هو:

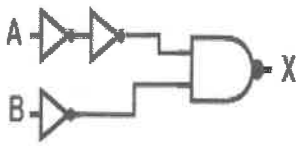


أ) ب) ج) د)

٣١- العبارة المنطقية التي تمثل مفتاحي التوصيل في الشكل المجاور هي:

أ) A OR B ب) B OR C ج) A OR C د) B AND C

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



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

ج) X=NOT A NAND NOT B د) X=NOT(NOT A) NAND NOT B

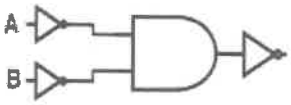
٣٣- إذا كان ناتج العبارة المنطقية C AND NOT(A OR B) يساوي (1)، فإن قيم A,B,C تكون:

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

٣٤- إذا كان ناتج العبارة الجبرية المنطقية $\overline{\overline{A} + (B.\overline{C})}$ يساوي (1)، فإن قيم A,B,C تكون:

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

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



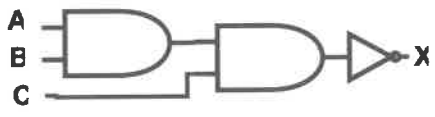
أ) $\overline{A}.\overline{B}$ ب) $\overline{\overline{A} + \overline{B}}$ ج) $\overline{A}.B$ د) $\overline{A} + \overline{B}$

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

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

يتبع الصفحة الرابعة ....

٣٧- في الشكل المجاور إذا كانت قيمة X=0، فإن قيم A,B,C تكون:



أ) A=1, B=1, C=1 ب) A=0, B=0, C=0

ج) A=1, B=0, C=0 د) A=1, B=1, C=0

٣٨- إذا كانت قيم A=1,B=0، وناتج العبارة المنطقية A OR B AND C يساوي (1) فإن قيم C المحتملة هي:

أ) (0) فقط ب) (1) فقط ج) (0) أو (1) د) (11) فقط

٣٩- إذا كانت قيم A=0,B=1,C=1,D=0، فإن الخطوة التي تلي تعويض قيم المتغيرات لإيجاد ناتج العبارة الجبرية المنطقية $\overline{\overline{A+B}.(C+D)}$ هي:

أ) $\overline{\overline{0+1}.1}$ ب) $\overline{\overline{1}.(1+0)}$ ج) $\overline{\overline{0+1}.0}$ د) $\overline{0.(1+0)}$

٤٠- العلم الذي يعمل على إبقاء المعلومات متاحة للأفراد المصرح لهم باستخدامها هو:

أ) تحويل العناوين الرقمية ب) التشفير ج) الهندسة الاجتماعية د) أمن المعلومات

٤١- المصطلح المرادف لمفهومي الأمن والخصوصية هو:

أ) التشفير ب) السلامة ج) التوافر د) السرية

٤٢- تسمى نقطة الضعف في النظام أو المشاكل في تصميم النظام:

أ) التهديدات ب) الثغرات ج) الخوارزميات د) الاعتداء

٤٣- تسمى المخاطر التي تحدث لأسباب بشرية أو طبيعية:

أ) الضوابط الإدارية ب) الهندسة الاجتماعية ج) الثغرات د) التهديدات

٤٤- يُستخدم أسلوب الهندسة الاجتماعية من قبل:

أ) إدارة النظام ب) المُعتدي الإلكتروني ج) الكادر البشري د) قسم المعلومات

٤٥- العنوان الرقمي الإلكتروني (216.215.002.001) هو مثال من نوع:

أ) IPv2 ب) IPv6 ج) IPv8 د) IPv4

٤٦- يطلق على مجموعة الخطوات المتسلسلة منطقيًا لحل مشكلة ما:

أ) النص المشفر ب) مفتاح التشفير ج) النص الأصلي د) الخوارزمية

٤٧- يُستخدم المفتاح الخاص في خوارزمية المفتاح العام لـ:

أ) فك التشفير ب) التشفير ج) تشفير وفك تشفير الرسالة د) تقسيم الرسالة

٤٨- يطلق على سلسلة الرموز التي تستخدم في خوارزمية التشفير:

أ) النص المشفر ب) الخوارزمية ج) الرسالة د) مفتاح التشفير

٤٩- من أشكال التشفير المعتمد على كمية المعلومات المرسلة:

أ) الإزاحة والخط المتعرج ب) التناظرية واللاتناظرية ج) التعويض والتبديل د) التدفق والكتل

٥٠- النص الأصلي للنص المشفّر الآتي BIENOVITSEEVVUALIVLVIYRBIEV ، علمًا أن مفتاح التشفير ثلاثة أسطر، هو:

أ) BELIEVE IN YOUR ABILITIES ب) BELIEVE IN YOUR SELF

ج) BE STRONG IN YOUR PATH د) BE STRONG TO FACE LIFE

﴿ انتهت الأسئلة ﴾