منهاجي
متعة التعليم الهادف

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : علوم الحاسوب
الفـــرع: الفروع الأكاديمية كافة
اسم الطالب:

رقم المبحث: ١١٦
رقم النموذج: (١)

مدة الامتحان: د ٣٠ س ١
اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢١/٦/٢٩
رقم الجلوس:

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم 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- العدد العشري المكافئ للعدد الثنائي $(11000)_2$ يساوي:
أ) 10 ب) 24 ج) 17 د) 27

٢- نظام العدّ الذي ينتمي إليه العدد (E6) :
أ) الثنائي ب) العشري ج) السادس عشر د) الثماني

٣- العدد الثماني المكافئ للعدد الثنائي $(101101)_2$ يساوي:
أ) 40 ب) 63 ج) 47 د) 55

٤- للتحويل من النظام العشري إلى النظام الثنائي يُقسم العدد العشري على الرقم:
أ) 10 ب) 2 ج) 8 د) 16

٥- العدد الثماني المكافئ للعدد العشري $(43)_{10}$ يساوي:
أ) 35 ب) 53 ج) 42 د) 54

٦- ترتيب الخانة للرقم 3 في العدد $(DB3)_{16}$ هو:
أ) 1 ب) 0 ج) 3 د) 2

٧- العدد الثنائي المكافئ للعدد السادس عشري $(DA)_{16}$ يساوي:
أ) 10111000 ب) 10011100 ج) 11011010 د) 11001100

٨- العدد العشري المكافئ للعدد الثماني $(72)_8$ يساوي:
أ) 58 ب) 64 ج) 56 د) 32

٩- العدد الثنائي المكافئ للعدد العشري $(117)_{10}$ يساوي:
أ) 1010101 ب) 1110101 ج) 1110100 د) 1000101

١٠- الرقم المحمول لناتج عملية الجمع في النظام الثنائي للعددين $(011)_2 + (111)_2$ هو:
أ) 101 ب) 111 ج) 100 د) 001

١١- حاصل جمع العددين $(110110)_2 + (101010)_2$ يساوي في النظام الثنائي:
أ) 1000001 ب) 1010001 ج) 1011110 د) 1100000

١٢- كل الجُمل الحسابية الآتية صحيحة في النظام الثنائي ما عدا:
أ) 1-1=0 ب) 1+0=1 ج) 1-1=1 د) 1+1=10

١٣- حاصل طرح العدد $(10000)_2$ من العدد $(100000)_2$ يساوي في النظام العشري:
أ) 16 ب) 1111 ج) 10000 د) 15

١٤- حاصل ضرب العددين $(8)_{10} \times (5)_{10}$ يساوي في النظام الثنائي:
أ) 101000 ب) 111000 ج) 110010 د) 110001

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

١٥- العبارة الصحيحة عن الذكاء الاصطناعي هي:

أ) له قوانين مبنية على دراسة خصائص الذكاء الإنساني ومحاكاة بعض عناصره

ب) لا تختلف برامجه عن البرامج التقليدية

ج) هو علم من علوم الرياضيات

د) كان للعالم كارل تشابيك بصمة في علم الذكاء الاصطناعي

١٦– من ميزات برامج الذكاء الاصطناعي:

أ) تمثيل المعرفة والتخطيط ب) الروبوت الذكي وأنظمة الألعاب

ج) لسب وبرولوغ د) التفكير والتصرف كالإنسان

١٧- الترتيب الذي يمثّل تطوّر فكرة الروبوت عبر العصور من الأقدم إلى الأحدث:

أ) ألعاب كاراكوري- آلة غسل اليدين- الذكاء الاصطناعي– الإنسان الآلي

ب) الإنسان الآلي – ألعاب كاراكوري- آلة غسل اليدين - الذكاء الاصطناعي

ج) الإنسان الآلي -الذكاء الاصطناعي – ألعاب كاراكوري- آلة غسل اليدين

د) آلة غسل اليدين - ألعاب كاراكوري- الذكاء الاصطناعي - الإنسان الآلي

١٨- الجزء المسؤول عن حركة الروبوت الذي يحوّل أوامر المتحكم إلى حركة فيزيائية:

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

١٩- من محددات استخدام الروبوت في الصناعة:

أ) تكلفة تشغيله منخفضة ب) يزيد نسبة البطالة

ج) المساحة التي يحتاجها صغيرة د) قدرته على ابتداع الأفكار

٢٠- يُعَرّف الروبوت أنه:

أ) نظام خبير، يختص بتصميم وتمثيل وبرمجة نماذج حاسوبية

ب) آلة إلكترو- ميكانيكية تُبرمج بواسطة برامج حاسوبية للقيام بالعديد من الأعمال الخطرة والدقيقة

ج) علم يهتم بتصميم وبناء روبوتات تتفاعل مع البيئة المحيطة

د) برنامج حاسوبي يعمل على تنفيذ الأوامر التي يصدرها الإنسان

٢١- من أهداف الذكاء الاصطناعي " تطبيق الذكاء الإنساني في الآلة عن طريق" إنشاء أنظمة:

أ) تُنفّذ أمرًا واحدًا في أثناء حل المسائل ب) قادرة على معالجة المعلومات بشكل متوالٍ

ج) تحاكي تفكير وتعلّم وتصرّف الإنسان د) لا تحاكي تفكير وتعلّم وتصرّف الإنسان

٢٢- النظام الخبير الذي يُقدّم نصائح لتصميم رقائق المعالج هو:

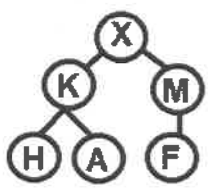
أ) ليثيان ب) باف ج) ديزاين أدفايزر د) ديندرال

٢٣- يُعدّ كلًّا من (التصميم ، التخطيط ، التنبؤ) أمثلة على:

أ) برامج النظم الخبيرة ب) مشكلات تحتاج إلى النظم الخبيرة

ج) مكونات النظم الخبيرة د) مزايا النظم الخبيرة

٢٤- إذا كانت F هي النقطة الهدف في الشكل المجاور، فإن مسار البحث باستخدام خوارزمية البحث في العمق أولاً هو:



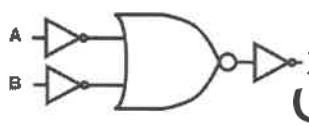
أ) X-K-H-M-A-F ب) X-K-H-A-M-F

ج) X-K-M-H-A-F د) X-K-A-H-M-F

٢٥- الحالة الابتدائية في شجرة البحث هي:

أ) جذر الشجرة ب) نقطة ميتة ج) الحالة الهدف د) مسار البحث

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



أ) A=0,B=0 ب) A=1,B=0

ج) A=0,B=1 د) A=1,B=1

منهاجي
متعة التعليم الهادف

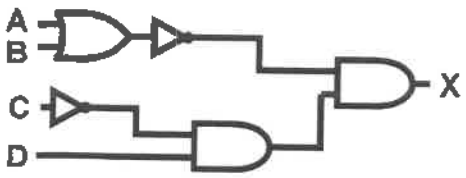
يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

٢٧- عدد الاحتمالات التي يحتويها جدول الحقيقة للعبارة المنطقية (A AND B) C AND NOT هو:

أ) 2 ب) 4 ج) 6 د) 8

٢٨- العبارة المنطقية التي تمثّلها البوابات المنطقية في الشكل المجاور هي:



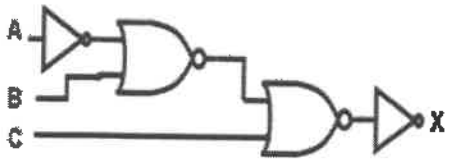
أ) X=(A OR B) AND NOT(NOT C AND D)

ب) X=NOT(A OR B) AND (D AND C)

ج) X=NOT(A OR B) AND (NOT C AND D)

د) X=(NOT C AND D) OR (NOT(A OR B))

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



أ) X=NOT(NOT A NOR B OR C)

ب) X=NOT (NOT A NOR B NOR C)

ج) X= NOT(NOT A NAND B NOR C)

د) X=NOT((C OR (NOT A NOR B)))

٣٠- إذا كان ناتج العبارة المنطقية NOT A NAND NOT (B NAND C) يساوي (0) فإن قيم A,B,C تكون:

أ) A=0,B=1,C=1 ب) A=0,B=1,C=0

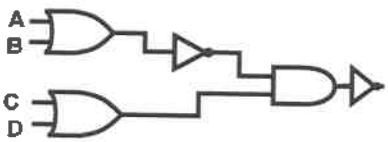
ج) A=0,B=0,C=1 د) A=0,B=0,C=0

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

أ) A=1,B=1,C=1,D=1 ب) A=0,B=0,C=1,D=1

ج) A=0,B=1,C=0,D=1 د) A=1,B=0,C=0,D=0

٣٢- العبارة الجبرية المنطقية التي تقابل البوابات المنطقية في الشكل المجاور:



أ) $\overline{\overline{A} \cdot \overline{B} + (C \cdot D)}$ ب) $\overline{(\overline{A} + \overline{B}) \cdot (C + D)}$

ج) $\overline{\overline{A} + \overline{B} \cdot (C + D)}$ د) $\overline{\overline{A} + \overline{B} + (C + D)}$

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

أ) $\overline{A} \cdot \overline{B} + \overline{C} \cdot D$ ب) $(\overline{A} \cdot (\overline{B} + \overline{C}) \cdot D)$

ج) $(\overline{A} + \overline{B}) \cdot \overline{C} + D$ د) $\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot \overline{C} \cdot D$

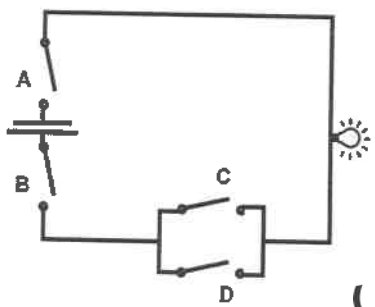
٣٤- إذا كانت قيم A=0,B=0,C=1 فإن قيمة D التي تجعل العبارة الجبرية المنطقية $\overline{A + B} \cdot \overline{C} \cdot \overline{D}$ تساوي (1):

أ) 0 ب) 1 ج) 10 د) 11

٣٥- إذا كانت قيم A=1,B=1,C=0 فإن ناتج العبارة المنطقية NOT(A AND (B OR NOT C)) يساوي:

أ) 0 ب) 1 ج) 10 د) 11

٣٦- العبارة المنطقية التي تمثّلها الدارة الكهربائية المبيّنة في الشكل المجاور هي:



أ) (A OR B) AND (C OR D)

ب) A AND (C OR D) AND B

ج) A OR B OR C OR D

د) A AND B AND C AND D

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

٣٧- عدد خطوات الحل بعد تعويض قيم المتغيرات في العبارة المنطقية الآتية
NOT(NOT A AND B) OR (NOT C OR NOT D) يساوي :

أ) 4 ب) 5 ج) 6 د) 7

٣٨- من الأمثلة على الثوابت المنطقية:

أ) 1 ب) 10 ج) 100 د) 101

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

أ) $\overline{0+1}+1$ ب) $\overline{0+1}+0$ ج) $\overline{0.1+1}$ د) $\overline{0.1}+1$

٤٠- المصطلح المقصود به " أن تكون المعلومات متاحة للأشخاص المصرح لهم بوقت قصير" هو:

أ) السرّيّة ب) السلامة ج) التوافر د) أمن الإنترنت

٤١- من أخطر أنواع التهديدات لأمن المعلومات:

أ) المخاطر الطبيعية ب) الهجوم الإلكتروني ج) نشر البرامج الخبيثة د) أخطاء البريد الإلكتروني

٤٢- من العوامل الواجب أخذها في الحسبان لتقييم التهديد الذي يتعرّض له النظام:

أ) انقطاعات التيار الكهربائي ب) فرصة النجاح
ج) آلية تحويل العناوين الرقمية د) خوارزمية التشفير

٤٣- من خصائص أمن المعلومات التي يستهدفها التنصّت على المعلومات:

أ) السرّيّة ب) التوافر ج) السلامة د) النجاح

٤٤- المصطلح الذي نقصد به نقاط الضعف في النظام هو:

أ) التهديدات ب) الاعتداء الإلكتروني ج) الثغرات د) الإيقاف

٤٥- وجود حراس أمن وأجهزة إطفاء الحرائق للحد من مخاطر أمن المعلومات تُعدّ من الضوابط:

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

٤٦- يتم الاعتداء الإلكتروني على البريد الإلكتروني عن طريق:

أ) كود بسيط ب) الفيروسات ج) الرسائل المزيّفة د) التشفير

٤٧- من أنجح وأسهل الوسائل للحصول على معلومات غير مصرّح بالاطلاع عليها:

أ) الهجوم الإلكتروني ب) الهندسة الاجتماعية ج) الثغرات د) التهديدات

٤٨- العنوان الصحيح من العناوين الرقمية الآتية:

أ) 100.260.000.001 ب) 001.255.000.500
ج) 100.205.215.232 د) 010.000.000.600

٤٩- من الأمثلة على خوارزمية التبديل:

أ) شيفرة الإزاحة ب) خوارزمية الخط المتعرج
ج) خوارزمية المفتاح السرّي د) الخوارزميات اللاتناظرية

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

L▽▽EO▽MSEEUKPUHEA▽TSE▽RO▽F▽

أ) LET US KEEP OUR COUNTRY SAFE
ب) LETS KEEP OUR SCHOOL SAFE
ج) LET US KEEP OUR HOME SAFE
د) LETS PLAY SOME GAMES

منهاجي
متعة التعليم الهادف

﴿ انتهت الأسئلة ﴾