بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان مقترح شهادة الدراسة الثانوية العامة 2022
المبحث : علوم الحاسوب (فصل أول + فصل ثاني)
معلم المادة : محمد احمد الشلول 0779316961

ملحوظة : اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي , علما بأن عدد الفقرات (50) , وعدد الصفحات (6)

---

1 - وزن الخانة للرقم (3) في العدد (132) بوساطة قوى الأساس (10) هــو :

أ) 10^0 ب) 10^1 ج) 10^2 د) 10^3

2 - كلمة بت (Bit) هو اسم يطلق على :

أ) الخانة (المنزلة) التي يحتلها الرمز داخل العدد السادس عشر .
ب) الخانة (المنزلة) التي يحتلها الرمز داخل العدد الثماني .
ج) الخانة (المنزلة) التي يحتلها الرمز داخل العدد الثنائي .
د) الخانة (المنزلة) التي يحتلها الرمز داخل العدد العشري .

3 - نظام (أنظمة) العدّ التي ممكن أن ينتمي اليها العدد 288 :
أ) العشري فقط .
ب) العشري – الثماني- السادس عشر .
ج) العشري - السادس عشر فقط .
د) الثنائي - الثماني فقط .

4 - العدد العشري المكافىء للعدد الثنائي $_2$ (110110) يساوي :

أ) 64 ب) 54 ج) 56 د) 63

5 - للتحويل من النظام العشري الى النظام الثماني يقسم العدد العشري على الرقم :

أ) 8 ب) 10 ج) 4 د) 16

6 - المكافىء العشري للعدد $_{16}$(BA) :

أ) 186 ب) 176 ج) 21 د) 187

7 - قيمة العدد $_{10}$(36) في النظام الثنائي :

أ) $_2$(100110) ب) $_2$(100100) ج) $_2$(110100) د) $_2$(101010)

8 - العدد الثنائي المكافىء للعدد $_{16}$(DA) :

أ) $_2$(10111000) ب) $_2$(10011100) ج) $_2$(11001100) د) $_2$(11011010)

9 - لتحويل العدد من النظام الثماني الى النظام الثنائي يتم استبدال كل رقم من ارقام النظام الثماني بما يكافئه في النظام الثنائي والمكون من :

أ) 4 ارقام ب) رقمان ج) 8 ارقام د) 3 ارقام

10 - ناتج جمع العدد $_{10}$(11) + $_2$(110101) في النظام الثنائي هو :

أ) $_2$(100000) ب) $_2$(1100000) ج) $_2$(1100001) د) $_2$(1000000)

يتبع الصفحة الثانية .....

---

11 - خلال عملية الطرح في النظام الثنائي , وعند اجراء استلاف من الخانة التالية , تصبح الخانة الاولى قيمتها :

أ) $_2$(11)　　ب) $_2$(0)　　ج) $_2$(10)　　د) $_2$(1)

12 - حاصل ضرب العدد $_8$(7) X $_{10}$(7) في النظام الثنائي هو :

أ) $_2$(100001)　　ب) $_2$(101000)　　ج) $_2$(111000)　　د) $_2$(110001)

13 - واحدة من العبارات الآتية غير صحيحة :

أ) تبرز أهمية أنظمة العدّ لاستعمالها بكثرة في الحوسبة ومعالجة البيانات .
ب) يعود الاختلاف في اسماء الانظمة العددية الى اختلاف عدد الرموز المسموح باستخدامها في كل نظام .
ج) يسمى نظام العدّ موضعيا , إذا كانت القيمة الحقيقية للرقم تعتمد على الخانة أو المنزلة التي يقع فيها ذلك الرقم داخل العدد .
د) لحساب قيمة العدد في النظام الثماني نجد حاصل جمع كل رقم بالوزن المخصص للخانة (المنزلة) التي يقع فيها ذلك الرقم داخل العدد .

14 - جميع العبارات الآتية غير صحيحة ما عدا عبارة واحدة هي :

أ) كل رقما هو عددا .
ب) في حالة عدم وجود اي رمز في اخر العدد من اليمين يدل ذلك على ان العدد ممثل بالنظام الثنائي .
ج) يستخدم النظام الثنائي داخل الحاسوب لتخزين البيانات ويعد اكثر الانظمة استخداما .
د) $_8$(23) > $_{16}$(13) .

15 - واحدة من الآتية لا تعد من المنهجيات التي يقوم عليها موضوع الذكاء الاصطناعي :

أ) الشعور كإنسان　　ب) التصرف منطقيا　　ج) التفكير كإنسان　　د) التفكير منطقيا

16 - واحدة من العبارات الآتية والتي تتعلق بالذكاء الاصطناعي غير صحيحة :

أ) من أهداف الذكاء الاصطناعي , انشاء انظمة خبيرة تظهر تصرف ذكي قادر على التصميم والادارة .
ب) احد لغات برمجة الذكاء الاصطناعي , لغة برولوغ .
ج) احد ميزات برامج الذكاء الاصطناعي هو التمثيل الرمزي .
د) يعد يوجين غوستمان من احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

17 - خلال مراحل تاريخ نشات الروبوت فإنه في القرن التاسع عشر تم :

أ) تصميم أول نظام خبير لحل المشكلات الرياضية .
ب) ظهور الجيل الجديد من الروبوتات التي تشبه الانسان .
ج) تصميم ساعات مائية .
د) ابتكار دمى آلية في اليابان .

18 - اسم العضو في جسم الانسان الذي يشبه في عمله وظيفة الحساسات في الروبوت هو :

أ) العضلات　　ب) الدماغ　　ج) الحواس الخمسة　　د) الذراع

19 - النظام الخبير الذي يستخدم من قبل الجيولوجين لتحديد مواقع الحفر للتنقيب عن النفط هو :

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

20 - واحدة مما يلي لا تعد من مكونات الانظمة الخبيرة :

أ) اختبار تورينغ　　ب) ذاكرة العمل　　ج) محرك الاستدلال　　د) قاعدة المعرفة

يتبع الصفحة الثالثة .....

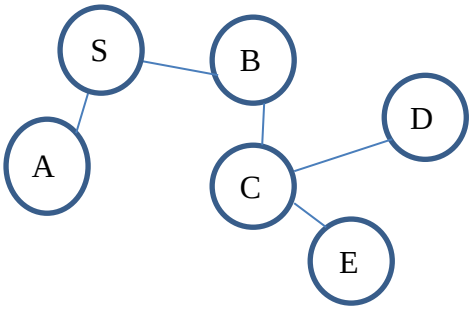
21 - يعتبر كل من (التفسير – التنبؤ) امثلة على :

أ) برامج النظم الخبيرة .
ب) مشكلات تحتاج النظم الخبيرة .
ج) مكونات النظم الخبيرة .
د) مزايا النظم الخبيرة .

22 - وجدت خوارزميات البحث في الذكاء الاصطناعي لحل المشكلات ذات الصفات التي :

أ) يوجد لها حل بطريقة تحليلية واضحة .
ب) تحتاج الى حدس عالي .
ج) لا تحتاج الى عمليات حسابية كثيرة .
د) جميع ما ذكر .

23 - من خلال دراسة الشكل الاتي كم عدد النقاط الميته :

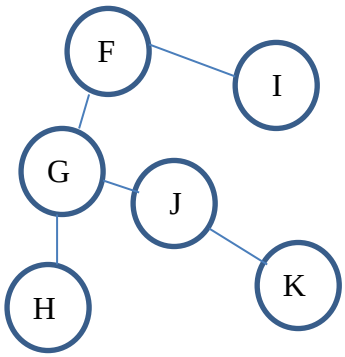


أ) 4
ب) 1
ج) 3
د) 5

24 - من خلال الشكل في الفقرة السابقة ما هو جذر شجرة البحث :

أ) B
ب) A
ج) D
د) S

25 - ما هو مسار البحث في الشكل الاتي , من خلال خوارزمية البحث في العمق أولا , علما بان الحالة الهدف (K) :



أ) F-I-G-H-J-K
ب) F-G-H-J-I-K
ج) F-I-G-J-K
د) F-G-H-J-K

26 - واحدة من العبارات الآتية التي تتعلق بالبوابات المنطقية غير صحيحة :

أ) البوابة المنطقية هي دارة الكترونية بسيطة تقوم بعملية منطقية على مدخل واحد او اكثر وتنتج مخرجا منطقيا واحدا .
ب) تعد البوابة المنطقية OR من البوابات المنطقية الاساسية التي تدخل في بناء معظم الدوائر المنطقية وتسمى " أو " .
ج) تعطي بوابة NAND مخرجا قيمته 1 اذا كانت قيمة اي من المدخلين او كلاهما 0 .
د) عند غلق الدارة الكهربائية بوساطة المفتاح يضيء المصباح وتمثل الحالة بالرمز الثنائي 0 .

27 - نستطيع تصميم دارة كهربائية تمثل البوابة AND بمفتاحي توصيل في وضعية التوالي بحيث يضيء المصباح عندما :

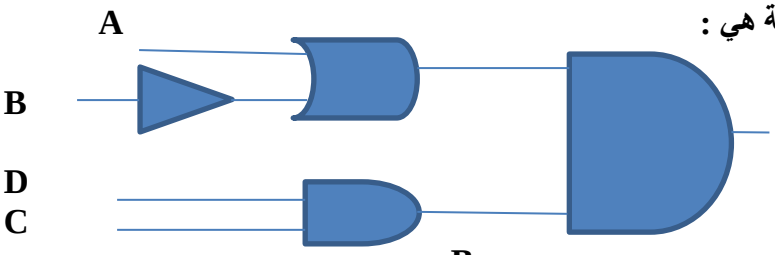
أ) يكون المفتاحين في حالة اغلاق فقط .
ب) يكون اي من المفتاحين في حالة اغلاق .
ج) يكون اي من المفتاحين في حالة فتح .
د) يكون اي من المفتاحين أو كلاهما في حالة اغلاق .

28 - اذا كانت قيمة A = 0 و B = 1 فإن العبارة المنطقية التي تعطي ناتج قيمته 1 هي :

أ) A NOR B
ب) NOT A AND NOT B
ج) NOT (A OR NOT B)
د) NOT A NAND B

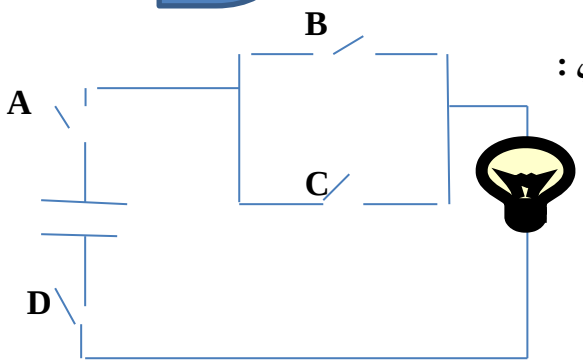
يتبع الصفحة الرابعة .....

29 - العبارة المنطقية التي تمثلها البوابات المنطقية الآتية هي :



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

30 - العبارة المنطقية التي تمثلها الدارة الكهربائية الاتية هي :



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

31 - عدد الاحتمالات التي يحتويها جدول الحقيقة للعبارة المنطقية : NOT (A NOR B NAND C) NAND D هو :

أ) 8 ب) 16 ج) 6 د) 4

32 - اذا كان ناتج العبارة المنطقية (NOT A NOR (B NOR C هو 1 فإن قيم A,B,C هي :

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

33 - ثابت منطقي 0 , 1 او متغير منطقي X , Y او مزيج من الثوابت والمتغيرات التي يجمع بينهما عبارات منطقية يسمى :

أ) جبر بوولي ب) متغير منطقي ج) عبارة جبرية منطقية د) بوابة منطقية

34 - في الجبر البولي يرمز بالرمز (.) للبوابة المنطقية :

أ) NOR ب) AND ج) NOT د) NAND

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

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

36 - عدد خطوات الحل بعد تعويض قيم المتغيرات في العبارة الجبرية المنطقية $\overline{A} + \overline{B} \cdot \overline{(C \cdot D)}$ هو :

أ) 5 ب) 6 ج) 4 د) 7

37 - عند تحويل العبارة الجبرية المنطقية $\overline{\overline{A} \cdot \overline{B} + \overline{C} + D}$ الى عبارة منطقية فان عدد البوابات المنطقية المستخدمة هو :

أ) 8 ب) 7 ج) 9 د) 3

يتبع الصفحة الخامسة .....

38 - يطلق اسم المتمم على البوابة المنطقية :

أ) NOR ب) OR ج) AND د) NOT

39 - من الامثلة على المتغيرات المنطقية المستخرجة من العبارة المنطقية الاتية NOT A NOR X NAND W :

أ) NOT A ب) NOT ج) NAND د) A

40 - المصطلح المرادف لمفهومي الامن والخصوصية هو :

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

41 - قد تتأثر المعلومات بالهجوم المزور او المفبرك وقد يؤثر على :

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

42 - تعد كلمات المرور والجدر النارية والتشفير احد الامثلة على الضوابط :

أ) المادية ب) الادارية ج) التقنية د) جميع ما ذكر

43 - تتركز الهندسة الاجتماعية في مجال الجانب النفسي على :

أ) مكان العمل ب) الاقناع ج) الهاتف د) الانترنت

44 - واحدة مما يلي لا تعد مثالا على الاعتداءات الالكترونية على البريد الالكتروني :

أ) الاعتداء عن طريق كود بسيط .
ب) تقديم عروض شراء بعض المنتجات باسعار زهيده .
ج) رسائل تحمل عنوان كيف تصبح ثريا .
د) رسائل تحتوي روابط يتم الضغط عليها للحصول على المزيد من المعلومات .

45 - يتكون العنوان الرقمي الالكتروني IPv4 على :

أ) 8 مقاطع ب) 12 مقطع ج) 4 مقاطع د) 6 مقاطع

46 - تصنف خوارزميات التشفير حسب عدة معايير منها :

أ) استخدام المفتاح .
ب) كمية المعلومات المرسلة .
ج) الالية المستخدمة في التشفير .
د) جميع ما ذكر .

47 - تعتبر خوارزمية الخط المتعرج مثالا على :

أ) التشفير بالتعويض .
ب) شيفرات التدفق .
ج) شيفرات الكتل .
د) التشفير بالتبديل .

يتبع الصفحة السادسة .....

48 - يطلق على خوارزمية التشفير التي تستخدم مفتاحين احدهما للتشفير والاخر لفك التشفير :

أ) التناظرية ب) اللاتناظرية ج) المفتاح السري د) المفتاح الخاص

49 - عند ايجاد النص الاصلي للنص المشفر الاتي Ilv▼ycuty▼oem▼onr , فإن عدد الأعمدة المستخدم علما بأن مفتاح التشفير سطران :

أ) 8 ب) 7 ج) 9 د) 6

50 - يقصد بـ " نص الشيفرة " :

أ) الرسالة بعد فك التشفير .

ب) الرسالة قبل التشفير .

ج) الرسالة الاصلية .

د) الرسالة بعد التشفير .

انتهت الاسئلة

مع أمنياتي للجميع بالتفوق والابداع دائما

معلم المادة : محمد أحمد الشلول 0779316961

****

****

فكّر : ترتيب الخانة للرقم 4 في العدد $(B64)_{16}$ هو :

أ- 1

ب- 2

ج - 0

د - 3