

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 ) هو :

( 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 المكافئ للعدد الثنائي  $(110110)_2$  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 - المكافئ العشري للعدد  $(BA)_{16}$  :

( أ ) 186 ( ب ) 176 ( ج ) 21 ( د ) 187

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

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

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

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

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

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

يتبع الصفحة الثانية .....

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

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

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

( أ )  $(10001)_2$  ( ب )  $(101000)_2$  ( ج )  $(111000)_2$  ( د )  $(110001)_2$

13 - واحدة من العبارات الآتية غير صحيحة :

- ( أ ) تبرز أهمية أنظمة العد 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 العد 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 )  $(23)_8 < (13)_{16}$  .

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 برولوج .  
( 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 دمي 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

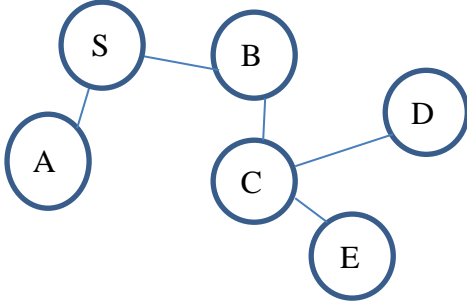
يتبع الصفحة الثالثة .....

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

- ( أ ) برامج النظم الخبيرة .  
( ج ) مكونات النظم الخبيرة .  
( ب ) مشكلات تحتاج 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 .  
( ج ) لا تحتاج الى عمليات حسابية كثيرة .  
( ب ) تحتاج الى حدس عالي .  
( د ) جميع ما ذكر .



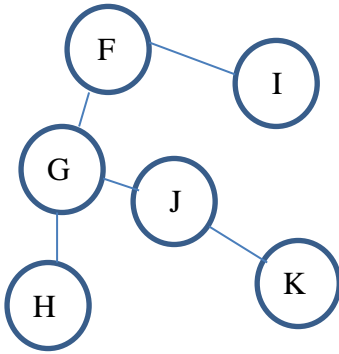
23 - من خلال دراسة الشكل الاتي كم عدد النقاط الميتة :

- ( 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 دائرة 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 بواسطة المفتاح يضيء المصباح وتمثل الحالة بالرمز الثنائي 0 .

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

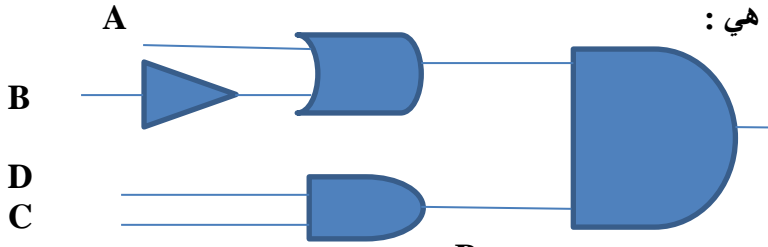
- ( أ ) يكون المفاتيح في حالة اغلاق فقط .  
( ج ) يكون اي من المفاتيح في حالة فتح .  
( ب ) يكون اي من المفاتيح في حالة اغلاق .  
( د ) يكون اي من المفاتيح أو كلاهما في حالة اغلاق .

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

- ( أ )  $A \text{ NOR } B$   
( ب )  $\text{NOT } A \text{ AND NOT } B$   
( ج )  $\text{NOT } ( A \text{ OR NOT } B )$   
( د )  $\text{NOT } A \text{ NAND } B$

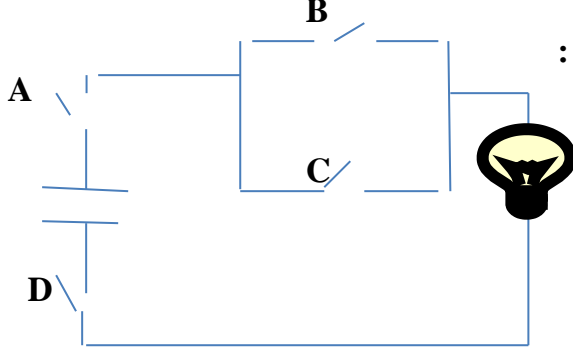
يتبع الصفحة الرابعة .....

29 - العبارة المنطقية التي تمثلها البوابات المنطقية الآتية هي :



- ( أ )  $A \text{ OR NOT } B \text{ AND } C \text{ OR } D$   
 ( ب )  $A \text{ OR } ( \text{NOT } B \text{ AND } C ) \text{ AND } D$   
 ( ج )  $A \text{ AND NOT } B \text{ OR } C \text{ AND } D$   
 ( د )  $( A \text{ OR NOT } B ) \text{ AND } ( C \text{ AND } D )$

30 - العبارة المنطقية التي تمثلها الدارة الكهربائية الآتية هي :



- ( أ )  $A \text{ OR } B \text{ AND } C \text{ OR } D$   
 ( ب )  $A \text{ AND } ( B \text{ OR } C ) \text{ AND } D$   
 ( ج )  $A \text{ AND } B \text{ OR } C \text{ OR } D$   
 ( د )  $A \text{ OR } ( B \text{ AND } C ) \text{ OR } D$

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

- ( أ ) 8 ( ب ) 16 ( ج ) 6 ( د ) 4

32 - إذا كان ناتج العبارة المنطقية  $\text{NOT } A \text{ NOR } ( B \text{ NOR } C )$  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 بولي ( 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  $\text{NOT } A \text{ AND NOT } B \text{ OR NOT } C$  الى عبارة جبرية منطقية هو :

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

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

- ( أ ) 5 ( ب ) 6 ( ج ) 4 ( د ) 7

37 - عند تحويل العبارة الجبرية المنطقية  $\overline{\overline{A \cdot B + C + D}}$  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 الآتية : NOT A NOR X NAND W :

أ) NOT A ( ب) NOT ( ج) NAND ( د) A

40 - المصطلح المرادف لمفهومى 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 زهيدة .
- 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 المرسله .
- ج) الآلية 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 مفاتيح احدهما للتشفير والاخر لفك التشفير :

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

49 - عند ايجاد النص الاصلي للنص المشفر الاتي  $Ilv \nabla ycuty \nabla oem \nabla onr$  , 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

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
د	د	د	ب	أ	أ	ب	ج	ج	ب
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
أ	أ	ج	د	د	أ	أ	د	د	ج
30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
ب	د	ج	أ	د	د	د	ج	ب	ب
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
أ	د	د	أ	أ	أ	ب	ج	ج	ب
50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
د	ج	ب	د	د	ج	أ	ب	ج	د

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

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

- أ- 1
- ب- 2
- ج- 0
- د- 3

الاجابة هي : ج