

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام 2023 ( مقترح الفصل الثاني )

س  
1

د  
30

مدة الامتحان:  
اليوم والتاريخ:  
رقم الجلوس:

رقم المبحث: 289  
رقم النموذج: (1)

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

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علماً أن عدد الفقرات (40)، وعدد الصفحات (4).

1 - لتمثيل البوابة المنطقية AND باستخدام دائرة كهربائية فإنه يلزم:

أ) مفتاح توصيل واحد.

ب) مفتاحي توصيل في وضعية التوازي.

ج) مفتاحي توصيل في وضعية التوالي.

د) ثلاثة مفاتيح توصيل في وضعية التوازي.

2 - عدد خطوات حل العبارة المنطقية  $A = \text{NOT } B \text{ AND } (\text{NOT } C \text{ AND } \text{NOT } D) \text{ AND } F$  بعد تعويض قيم المتغيرات هو:

أ) 4 ب) 3 ج) 5 د) 6

3 - هي ثابت منطقي (0,1) أو متغير منطقي مثل (X,Y) أو مزيج من الثوابت والمتغيرات المنطقية يجمع بينها عمليات منطقية:

أ) شجرة البحث. ب) البوابة المنطقية. ج) العبارة الجبرية المنطقية. د) جدول الحقيقة.

4 - عدد الاحتمالات التي يحتويها جدول الحقيقة للعبارة المنطقية  $X = A \text{ AND } (B \text{ OR } \text{NOT } 1) \text{ OR } B$  يساوي:

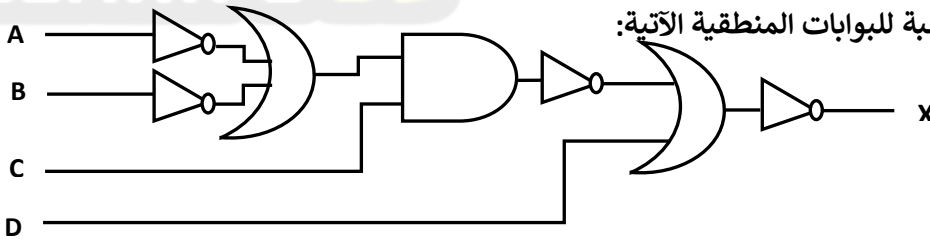
أ)  $2^3$  ب)  $2^2$  ج)  $3^2$  د)  $3^3$

5 - جميع العبارات المنطقية الآتية يكون ناتجها 1 عندما:  $A=0, B=1, C=0, D=1$  ما عدا:

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

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

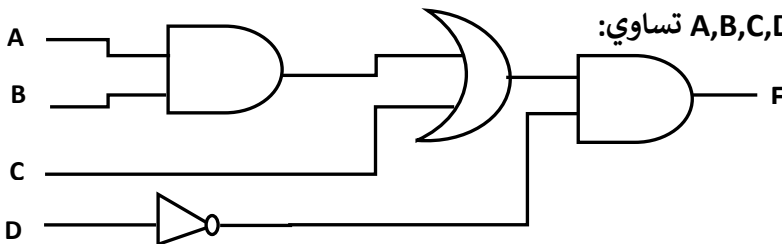
6 - اسم العبارة المنطقية المناسبة للبوابة المنطقية الآتية:



أ)  $X = \text{NOT}(\text{NOT}((\text{NOT } A \text{ OR } \text{NOT } B) \text{ AND } C) \text{ OR } D)$  ب)  $X = \text{NOT}(\text{NOT}((\text{NOT } A \text{ OR } \text{NOT } B) \text{ OR } C) \text{ OR } D)$

ج)  $X = \text{NOT}((\text{NOT } A \text{ OR } \text{NOT } B) \text{ AND } C) \text{ OR } D$  د)  $X = \text{NOT}(\text{NOT}(\text{NOT } A \text{ OR } \text{NOT } B) \text{ AND } C \text{ OR } D)$

7 - إذا علمت أن قيمة  $F = 1$ ، فإن قيم كلاً من A, B, C, D تساوي:



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

8 - عدد البوابات المنطقية في العبارة المنطقية الآتية:  $X = \text{NOT } A \text{ NOR } B \text{ NOR NOT } C \text{ NOR NOT } (C \text{ NOR } D)$

أ) 7 (ب) 5 (ج) 3 (د) 4

9 - عدد المتغيرات المنطقية في العبارة المنطقية الآتية  $X = \text{NOT } (A \text{ AND } B \text{ AND NOT } C) \text{ AND } D \text{ OR NOT } D$

أ) 7 (ب) 4 (ج) 5 (د) 6

10 - تتشكل بوابة NAND بتوصيل:

أ) مدخل بوابة AND بمدخل بوابة NOT .

ب) مخرج بوابة AND بمدخل بوابة OR .

ج) مخرج بوابة NOT بمدخل بوابة AND .

د) بوابة منطقية تعطي مخرجاً قيمته 0 إذا كان أحد المداخل 1 أو كلاهما 1.

أ) NOR (ب) OR (ج) NAND (د) AND

12 - تسمى البوابة المنطقية NAND ب:

أ) "و" المنطقية. (ب) نفي "و" المنطقية. (ج) "أو" المنطقية. (د) نفي "أو" المنطقية.

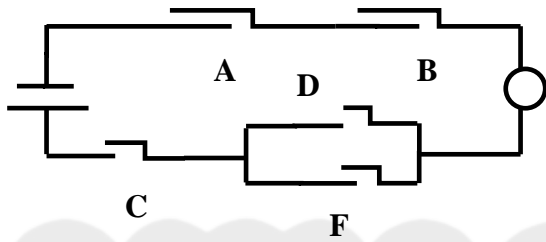
13 - إحدى الجمل الآتية خاطئة فيما يتعلق ب AND:

أ) لها مدخلين ومخرج واحد. (ب) عكس مخرجات NAND . (ج) من البوابات الأساسية. (د) تسمى "أو" المنطقية

14 - من الأمثلة الصحيحة على عبارة جبرية منطقية:

أ)  $X$  (ب)  $A \text{ AND NOT } B$  (ج)  $A+B$  (د)  $A \text{ AND } C$

15 - العبارة المنطقية المناسبة للدائرة الكهربائية الآتية:



أ)  $A \text{ AND } B \text{ AND } (D \text{ OR } F) \text{ OR } C$  (ب)  $A \text{ AND } B \text{ OR } D \text{ OR } F \text{ AND } C$

ج)  $A \text{ AND } B \text{ AND } (D \text{ OR } F) \text{ AND } C$  (د)  $A \text{ AND } B \text{ OR } (D \text{ OR } F) \text{ AND } C$

16 - عند كتابة العبارة المنطقية التي تمثلها البوابات المنطقية، يجب البدء من:

أ) اليمين لليسر (ب) اليسار لليمين (ج) الأعلى للأسفل (د) الأسفل للأعلى

17 - بوابة منطقية أساسية تعطي مخرجا قيمته 1 إذا كان أي من المدخلين 1 أو كلاهما 1:

أ) OR (ب) NOT (ج) AND (د) NOR

18 - ناتج العبارة المنطقية الآتية:  $\text{NOT } 0 \text{ NAND } (\text{NOT}(0 \text{ NAND } 0) \text{ NAND } \text{NOT } 1)$

أ) 1 (ب) 0 (ج) 10 (د) 11

19 - تكون الأولوية الأولى بعد التعويض للعبارة الجبرية المنطقية الآتية:

$B \cdot C + A + D$

أ)  $B \cdot C$  (ب)  $C+A$  (ج)  $A+D$  (د)  $A+B$

20 - قيمة A في العبارة المنطقية الآتية ليصبح الناتج النهائي 1 ؟  $\text{NOT}(A \text{ OR } 0) \text{ AND } 1 \text{ OR NOT } 0 \text{ AND } 1$

أ) 0 (ب) 1 (ج) 0,1 (د) 10

21 - أحد العبارات الآتية تعتبر خاطئة في قواعد الأولويات للعبارات المنطقية:

أ) تنفذ العمليات التي بداخل الأقواس أولاً.

ب) أولوية OR بعد AND .

ج) أولوية AND بعد OR .

د) أولوية NOT قبل AND .

22 قيمة B التي تجعل ناتج العبارة الجبرية المنطقية  $A \cdot B \cdot C + D$  تساوي 1 ، إذا علمت أن  $A=0, C=0, D=0$  تساوي:  
 (أ) 0 (ب) 1 (ج) 0,1 (د) 10

23 عند تحويل العبارة المنطقية الآتية  $NOT((NOT A AND B) AND NOT C) AND D$  إلى عبارة جبرية منطقية:

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

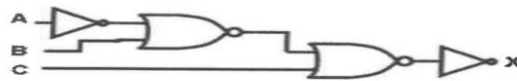
24 وجود دائرة صغيرة عند مخرج البوابة NOR:

(أ) تدل على NAND (ب) تدل على OR (ج) تدل على AND (د) تدل على NOT

25 عند كتابة العبارة المنطقية الآتية  $NOT(A NOR NOT B)$  باستخدام البوابات المنطقية الأساسية فقط يكون الناتج الصحيح:

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

26 - عدد البوابات المنطقية المشتقة بالشكل الآتي:



(أ) 4 (ب) 3 (ج) 2 (د) 4

27 العبارة المنطقية التي تناسب البوابات المنطقية الآتية:



(أ)  $X = NOT A NOR NOT B$  (ب)  $X = NOT(NOT A OR NOT B)$

(ج)  $X = NOT(NOT A AND NOT B)$  (د)  $X = NOT(NOT A NOR NOT B)$

28 إذا كان ناتج العبارة المنطقية  $NOT A NOR (B NOR C) NOR D$  يساوي 1 فإن قيم  $A, B, C, D$  تساوي:

(أ)  $A=1, B=0, C=0, D=0$  (ب)  $A=0, B=0, C=1, D=1$

(ج)  $A=1, B=1, C=1, D=1$  (د)  $A=1, B=1, C=1, D=0$

29 - إذا كان الناتج النهائي للعبارة المنطقية الجبرية  $\overline{A + B} \cdot C \cdot \overline{D}$  يساوي 1 فإن قيم  $A, B, C, D$  تساوي:

(أ)  $A=0, B=1, C=1, D=0$  (ب)  $A=0, B=0, C=0, D=0$

(ج)  $A=0, B=1, C=0, D=0$  (د)  $A=1, B=1, C=1, D=1$

30 أحد العبارات المنطقية الآتية تصلح لتحويل العبارة الجبرية المنطقية الآتية لها  $\overline{A + B + (C \cdot D)}$

(أ)  $NOT(NOT A OR B) OR C OR D$  (ب)  $NOT(NOT A AND B) OR C AND D$

(ج)  $NOT(NOT A OR B OR C AND D)$  (د)  $NOT(NOT A OR B) OR (C AND D)$

31 واحدة مما يلي ليست من خصائص خوارزميات المفتاح العام:

(أ) تستخدم مفاتيحين. (ب) تسمى الخوارزميات اللاتناظرية.

(ج) يتم إنتاج المفاتيحين من خلال عمليات رياضية. (د) تسمى الخوارزميات التناظرية.

32 واحدة مما يلي ليست من الضوابط التقنية:

(أ) كلمات المرور. (ب) منح صلاحيات الوصول. (ج) الجدر النارية. (د) براءات الاختراع.

33 أحد الأمثلة الآتية لا يصلح أن يكون عنوان رقمي:

(أ) 252.0.0.10 (ب) 200.0.1.10 (ج) 10.10.12.14.6 (د) 255.0.0.0

34 يتضمن هذا الاعتداء عروضاً وهمية ومضللة ويحتوي رابطاً يتم الضغط عليه للحصول على معلومات إضافية:  
أ) الاعتداءات الإلكترونية على البريد الإلكتروني.  
ب) الاعتداءات الإلكترونية على متصفحات الإنترنت.  
ج) مسابقة الركب.  
د) المداينة.

35 من المعايير التي تصنف خوارزميات التشفير إلى شيفرات الكتل وشيفرات التدفق:  
أ) الآلية المستخدمة.  
ب) كمية المعلومات المرسله.  
ج) المفتاح المستخدم.  
د) التبديل.

36 النص الأصلي بعد فك تشفير النص الآتي OEDD ▼ A ▼ ILV علماً بأن مفتاح التشفير سطران  
أ) I LOV DAD (ب) I LIVE DADA (ج) I LOVE DAD (د) I LOVE DATA

37 سلسلة من الرموز المستخدمة في خوارزمية التشفير، وتعتمد قوة التشفير على قوة هذا المفتاح:  
أ) مفتاح التشفير. (ب) خوارزمية التشفير. (ج) التشفير. (د) نص الشيفرة.

38 جميع ما يلي أمثلة على السرية في أمن المعلومات ما عدا:  
أ) نتائج طلبه الثانوية العامة.  
ب) الموقع المالي لشركة قبل الإعلان.  
ج) المعلومات العسكرية.  
د) المعلومات الشخصية.

39 نوع من أنواع الاعتداءات الإلكترونية يكون الهدف منه الحصول على المعلومات السرية، حيث يتم الإخلال بسريتها:  
أ) الإيقاف. (ب) الهجوم المزور. (ج) التنصت على المعلومات. (د) التعديل على المحتوى.

40 النص المشفر باستخدام مفتاح التشفير من ستة أسطر للنص الآتي YOUR DREAMS ARE NEAR هو:  
أ) YRAAOERRUAE ▼ RMSN ▼ D ▼ E ▼ (ب) YRAAOERRUAE ▼ RM ▼ ▼ SN ▼ D ▼ E ▼  
ج) YRAOEARRUAE ▼ RMSN ▼ D ▼ E ▼ (د) YRAEOARRUAE ▼ RMSN ▼ DE ▼

**AWAZEL**  
LEARN 2

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

الأستاذ إبراهيم الكردي

## الإجابات النموذجية

### علوم الحاسوب (مقترح الفصل الثاني) 2023

الإجابة الصحيحة	الفقرة	الإجابة الصحيحة	الفقرة
ج	21	ج	1
أ	22	د	2
ج	23	ج	3
د	24	ب	4
ج	25	د	5
ج	26	أ	6
د	27	د	7
أ	28	أ	8
د	29	ب	9
د	30	د	10
د	31	أ	11
د	32	ب	12
ج	33	د	13
أ	34	ج	14
ب	35	ج	15
ج	36	ب	16
أ	37	أ	17
أ	38	ب	18
ج	39	ج	19
ب	40	ج	20

كله الأمنيات لكم بالتوفيق والنجاح الباهر / نلتقي بكم وأنتم بالجامعات على غير

الأستاذ إبراهيم الكردي 0798237344