

طلبة الدراسة الخاصة



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان: $\frac{30}{1}$ س
اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٠/٧/٤
رقم الجلوس:

رمز المبحث: <<٠

المبحث: علوم الحاسوب
الفرع: الفروع المهنية 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 بأن عدد الفقرات (٢٠)، وعدد الصفحات (٢).

١- من لغات الذكاء الاصطناعي:

(أ) html (ب) لسب (lisp) (ج) بيسك (د) ++C

٢- تُعد القدرة على التعلّم من مميّزات:

(أ) برامج الذكاء الاصطناعي (ب) الروبوت (ج) نظام ويندوز (د) قواعد البيانات

٣- من تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

(أ) الأنظمة البصرية (ب) التمثيل الرمزي (ج) التخطيط (د) المعرفة

٤- أكثر تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدماً من حيث التطبيقات التي تقدّم حلولاً للمشكلات هو:

(أ) الهندسة الاجتماعية (ب) علم الروبوت (ج) خوارزميات التشفير (د) أمن المعلومات

٥- النظام الخبير "ديزائن أدفايزر" يُستخدم في مجال:

(أ) تحديد مكونات المركبات الكيميائية (ب) الحفر للتقيب عن النفط والمعادن

(ج) لتشخيص أمراض الجهاز التنفسي (د) يقدم نصائح لتصميم رقائق المعالج

٦- من مكونات النظم الخبيرة:

(أ) التمثيل (ب) الترميز (ج) قاعدة المعرفة (د) التركيب

٧- الجزء الذي يعالج البيانات في الروبوت هو:

(أ) المتحكم (ب) الذراع الميكانيكية (ج) قاعدة البيانات (د) الحساس

٨- مجال الروبوت الذي يُستخدم في إجراء العمليات الجراحية المعقّدة هو:

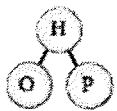
(أ) الأمني (ب) الطبي (ج) التعليمي (د) الصناعي

٩- النقطة P في شجرة البحث تُمثّل:

(أ) نقطة مينة (ب) الأب (ج) مسار (د) جذر الشجرة

١٠- النقطة التي تُمثّل الحالة النهائية للمشكلة في شجرة البحث هي:

(أ) النقطة الهدف (ب) النقطة المينة (ج) الأب (د) الأبناء



١١- المصطلح المرادف لمفهومَي الأمن والخصوصية:

(أ) السلامة (ب) السرية (ج) التنصت (د) التوافر

١٢- من أنواع الاعتداءات الإلكترونية:

(أ) الدافع (ب) التعديل على المحتوى (ج) السلامة (د) التوافر

١٣- من أكثر الوسائل شيوعاً ضمن مجال البيئة المحيطة في الهندسة الاجتماعية:

(أ) مكان العمل (ب) النفايات الورقية (ج) الإنترنت (د) الهاتف

١٤- كل مقطع من مقاطع (IPv4) يتضمّن رقمًا:

(أ) من (0) إلى (250) (ب) من (0) إلى (215)

(ج) من (0) إلى (205) (د) من (0) إلى (255)

١٥- عدد المقاطع التي يتكوّن منها (IPv6):

(أ) أربعة مقاطع (ب) ستة مقاطع (ج) ثمانية مقاطع (د) مقطعين

١٦- تعتمد قوة التشفير على:

(أ) الرسالة الأصلية (ب) مفتاح التشفير (ج) نص الشيفرة (د) عدد الأعمدة

١٧- يُستخدم المثلث المقلوب في خوارزمية الخط المتعرج بديلاً عن:

(أ) فراغ (ب) عمود (ج) صف (د) حرف

١٨- يُطلق اسم خوارزميات المفتاح السري على:

(أ) خوارزمية التبدل (ب) خوارزميات المفتاح العام

(ج) خوارزمية التعويض (د) خوارزميات المفتاح الخاص

١٩- المعيار الذي تصنّف خوارزمية التدفق بناءً عليه هو:

(أ) المفتاح المستخدم (ب) كمية المعلومات المرسل (ج) آلية التشفير (د) عملية التشفير

٢٠- عند فك التشفير في خوارزمية الخط المتعرج يجب معرفة مفتاح التشفير الذي يُمثّل عدد:

(أ) الأعمدة (ب) الأسطر (ج) الفراغات (د) المقاطع

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٠

(وثيقة محمية/محمود)

مدة الامتحان: ٣٠ دقيقة
اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢٠/٧/٤
رقم الجلوس:

رمز المبحث: ١٩ <

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

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، علماً بأن عدد الفقرات (٤٠)، وعدد الصفحات (٤).
١- عدد الرموز التي يتكوّن منها النظام الثماني يساوي:

16 (أ) 10 (ب) 8 (ج) 2 (د)

٢- العدد $(11000)_2$ يكافئ في النظام العشري:

32 (أ) 8 (ب) 16 (ج) 24 (د)

٣- العدد $(100)_2$ يكافئ في النظام الثماني:

7 (أ) 8 (ب) 2 (ج) 4 (د)

٤- العدد $(1101)_2$ يكافئ في النظام السادس عشر:

A (أ) B (ب) D (ج) C (د)

٥- العدد $(7)_{10}$ يكافئ في النظام الثنائي:

111 (أ) 101 (ب) 11 (ج) 10 (د)

٦- العدد $(5)_{16}$ يكافئ في النظام الثنائي:

0111 (أ) 1000 (ب) 0101 (ج) 1001 (د)

٧- ثمثّل الأعداد في النظام العشري بوساطة قوى الأساس:

10 (أ) 2 (ب) 8 (ج) 16 (د)

٨- أي من الرموز الآتية لا ينتمي للنظام السادس عشر:

H (أ) B (ب) E (ج) A (د)

٩- العدد $(3)_8$ يكافئ في النظام الثنائي:

101 (أ) 111 (ب) 011 (ج) 110 (د)

١٠- ناتج جمع العدد $(1011)_2$ و العدد $(1100)_2$ يساوي في النظام الثنائي:

10101 (أ) 10111 (ب) 11111 (ج) 11101 (د)

١١- ناتج طرح العدد $(10001)_2$ من العدد $(11111)_2$ يساوي في النظام الثنائي:

1110 (أ) 0111 (ب) 1101 (ج) 1010 (د)

١٢- ناتج ضرب العدد $(11)_2$ في العدد $(11)_2$ يساوي في النظام الثنائي:

أ) 1110 ب) 1000 ج) 1001 د) 1011

١٣- من أهداف الذكاء الاصطناعي:

أ) تصميم البوابات المنطقية ب) الحد من مخاطر أمن المعلومات

ج) تطبيق الذكاء الإنساني في الآلة د) الهندسة الاجتماعية

١٤- يُطلق على العلم الذي يهتم بتصميم وبناء وبرمجة الروبوتات لتفاعل مع البيئة المحيطة به:

أ) علم الحاسوب ب) علم الروبوت ج) علم النظام الخبير د) علم الآلة

١٥- التفكير والتصرف كالإنسان هي من المنهجيات التي يقوم عليها موضوع:

أ) الذكاء الاصطناعي ب) أمن المعلومات ج) خوارزميات التشفير د) الهندسة الاجتماعية

١٦- النظام غير المعرّض للنسيان ويوثق قراراته بشكل دائم هو:

أ) نظام الروبوت ب) نظام توافر المعلومات ج) النظام الخبير د) نظام سرية المعلومات

١٧- الجزء من الروبوت الذي يُنفذ المهمة التي يصدرها الروبوت هو:

أ) المستجيب النهائي ب) ذراع ميكانيكية ج) المتحكم د) المشغل الميكانيكي

١٨- من فوائد الروبوت في مجال الصناعة:

أ) الاستغناء عن الموظفين ب) تكلفة التشغيل القليلة

ج) العمل تحت الضغط د) الحس الفني في التصميم

١٩- الحالة النهائية المراد الوصول إليها في شجرة البحث تسمى:

أ) الأب ب) النقطة الهدف ج) المسار د) جذر الشجرة

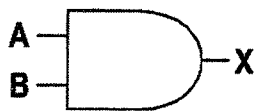
٢٠- تُستخدم شجرة البحث لإيجاد حل محتمل للمشكلة عن طريق النظر في البيانات المتاحة بطريقة منظمة تعتمد على:

أ) عدد النقاط الكلي في الشجرة ب) جذر الشجرة ج) هيكلية الشجرة د) عدد النقاط الميتة في الشجرة

٢١- جميع البوابات المنطقية الآتية أساسية ما عدا:

أ) OR ب) NOT ج) NAND د) AND

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



أ) $A=0, B=0$

ب) $A=1, B=0$

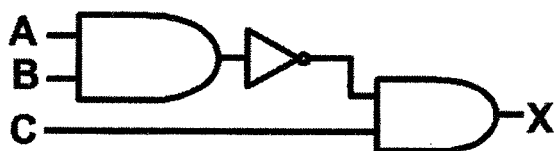
د) $A=1, B=1$

ج) $A=0, B=1$

٢٣- عدد الاحتمالات التي يحتويها جدول الحقيقة للعبارة المنطقية $(NOT A OR NOT B)$ هو:

أ) 2 ب) 4 ج) 6 د) 8

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



أ) $X = NOT(A AND B) AND C$

ب) $X = NOT A AND B AND C$

ج) $X = NOT A AND B OR C$

د) $X = NOT(A OR B) AND C$

يتبع الصفحة الثالثة/،،،،

٢٥- العبارة المنطقية $Z = X \text{ NAND } Y$ تكافئ من العبارات المنطقية الآتية:

(أ) $Z = \text{NOT} (X \text{ AND } Y)$

(ب) $Z = \text{NOT } X \text{ AND } \text{NOT } Y$

(ج) $Z = \text{NOT} (\text{NOT } X \text{ AND } \text{NOT } Y)$

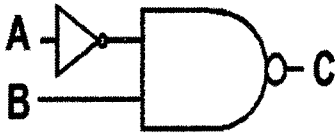
(د) $Z = \text{NOT } X \text{ AND } Y$

٢٦- ناتج تحويل العبارة المنطقية $(A \text{ OR } B \text{ AND } C \text{ OR } D)$ إلى عبارة جبرية منطقية هو:

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

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

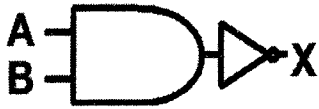
٢٧- العبارة المنطقية التي تمثلها البوابات المنطقية الظاهرة في الشكل هي:



(أ) $C = \text{NOT} (A \text{ NAND } B)$ (ب) $C = \text{NOT} (A \text{ NOR } B)$

(ج) $C = \text{NOT } A \text{ NAND } B$ (د) $C = \text{NOT } A \text{ NOR } B$

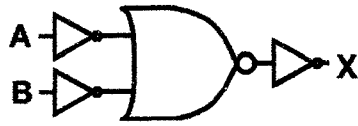
٢٨- أي من العبارات الجبرية المنطقية الآتية تمثل البوابات المنطقية الظاهرة في الشكل:



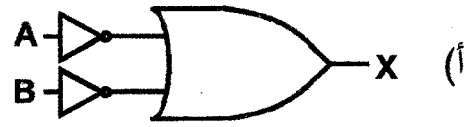
(أ) $X = \overline{A \cdot B}$ (ب) $X = A \cdot \overline{B}$

(ج) $X = \overline{A} \cdot \overline{B}$ (د) $X = \overline{A + B}$

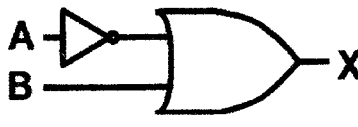
٢٩- أي من البوابات المنطقية الآتية تمثل العبارة الجبرية المنطقية $X = \overline{A} + B$:



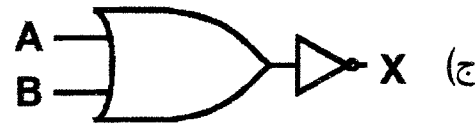
(ب)



(أ)



(د)



(ج)

٣٠- إذا علمت أن $A=1$, $B=0$, $C=1$ فأى العبارات الجبرية المنطقية الآتية ناتجها صفر؟

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

٣١- في العبارة الجبرية $A+B \cdot C$ إذا علمت أن $C=0$, $B=1$ وناتجها يساوي 1 فما قيمة A:

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 0 (د) -1

٣٢- إذا علمت أن $A=1$, $B=0$ فإن ناتج العبارة المنطقية الآتية $\text{NOT } A \text{ NOR } \text{NOT } B$ هو:

(أ) -1 (ب) 1 (ج) 0 (د) -2

٣٣- إن اعتراض المعلومات وتغيير محتواها وإعادة إرسالها للمستقبل دون أن يعلم بتغيير محتواها نوع من أنواع

الاعتداءات الإلكترونية وهو:

(أ) التتصت على المعلومات (ب) التعديل على المحتوى (ج) الإيقاف (د) الهجوم المزور

٣٤- للحد من مخاطر أمن المعلومات يُستخدم التشفير وهو مثال على الضوابط:

(أ) المادية (ب) الاجتماعية (ج) الإدارية (د) التقنية

٣٥- من الطرق التي يتعرّض لها متصفح الإنترنت للاعتداء الإلكتروني:

(أ) تقديم عروض شراء لمنتجات بعض المصممين بأسعار زهيدة

(ب) رسائل تحمل عنوان كيف تصبح ثرياً

(ج) توجيه المستخدم إلى صفحة أخرى غير الصفحة التي يريدّها

(د) رسائل مزيفة ومضلّلة

٣٦- عندما يُقدّم المعتدي الإلكتروني إichاءات نفسية تحث المستخدم على قبول المبررات دون تحليلها أو التفكير فيها

ليقدّم له معلومات سرّية فهذا من أساليب الهندسة الاجتماعية ويُدعى:

(أ) الهجوم المزور (ب) مسايرة الركب (ج) انتحال الشخصية (د) الاقناع

٣٧- العنوان الرقمي الذي يحتوي 8 مقاطع وكل منها يتضمّن رقماً من (0) إلى (255) هو:

(أ) IP4v (ب) IP8v (ج) IPv6 (د) IP6v

٣٨- تصنّف خوارزميات التشفير بناءً على عدّة معايير منها:

(أ) سرعة الخوارزمية (ب) نص الشيفرة

(ج) المفتاح المستخدم في التشفير (د) خوارزمية حل المشكلة

٣٩- يُطلق اسم الخوارزميات التناظرية على خوارزميات:

(أ) المفتاح العام (ب) التبدل (ج) التعويض (د) المفتاح الخاص

٤٠- أي من العبارات الآتية ناتجة عن فك تشفير النص (CNRLBNETAVAK) باستخدام خوارزمية الخط المتعرج،

علمًا أن مفتاح التشفير سطران:

(أ) BANK JORDAN (ب) JORDAN BANK

(ج) BANK CENTRAL (د) CENTRAL BANK

﴿ انتهت الأسئلة ﴾