امتحان مقترح لشهادة الدراسة الثانوية العامة لعامة ٢٠١٩ / الدورة الصيفية

المبحث : علوم الحاسوب **إعداد : الأستاذ أسامة عليان** **الفرع الأدبي**

ملحوظة : أجب عن الأسئلة جميعها و عدد (٥) علماً بأن عدد الصفحات (٤)

السؤال الأول :

أ) جد القيمة النهائية لإجراء عملات التحويل المناسبة لكل من الأعداد التالية .

النظام العشري	النظام الثنائي	النظام الثماني	النظام السادس عشر
(٦١)			
	$(١١١١)_{٢}$		
		$(٤٤)_{٨}$	
			$(D4)_{16}$

ب) ما الناتج النهائي للقيام بالعمليات الحسابية الآتية المتمثلة بالنظام الثنائي التالية .

1. 11011 + 1001 **2. 100 × 10**

3. 11011 – 1111 **4. 11111 - 10101**

السؤال الثاني :

أ) أدرس العبارة المنطقية الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

A AND NOT (B AND C OR D)

١. كم عدد البوابات في الشكل السابق .

٢. جد ناتج العبارة إذا علمت أن A=1 B=0 C= 0 D=1

٣. حول العبارة المنطقية إلى عبارة جبرية .

٤. مثل العبارة المنطقية بالسم بإستخدام البوابات المنطقية الأساسية .

ب) وضح المقصود بكل مما يأتي :

١. نظام العد الموضعي . ٢. الجبر البولي ٣. جدول الحقيقة ٤.المعامل المنطقي .

٥. الروبوت ٦. المستجيب النهائي. ٧. أمن المعلومات ٨. فك التشفير

أسامة عليان

السؤال الثالث :

أ) أكتب جدول الحقيقة الآتي بما هو مناسب .

A	B	C	A OR B NOT C	NOT (A OR B AND C)
0	1	0		
1	0	0		
1	0	1		
1	1	1		

ب) علل ما يأتي :

١. استخدام النظام الثنائي داخل الحاسوب .

٢. استخدام خوارزمية البحث في العمق أولاً لا يعطي المسار الأقص بالحل .

٣. النظام الخبير غير معرض للنسيان .

٤. استخدام بعض الضوابط في نظام المعلومات .

ج) جد ناتج العبارات الجبرية الآتية علماً بأن : A= 0 B= 1 C=1 D=0

$$X= \overline{(A \cdot B + C)} + D$$

$$X= (A+ B) \cdot (\overline{C} + \overline{D})$$

$$X= \overline{\overline{A} \cdot B} \cdot C + \overline{D}$$

د) من خلال دراستك لوحدة أمن المعلومات والتشفير ، أجب عما يلي :

١. شفر النص الآتي علماً بأن مفتاح التشفير هو ٣ أسطر .

LET US KEEP OUR HOME SAFE AND UNITED

٢. فك تشفير النص الآتي علماً بأن مفتاح التشفير هو ٤ أسطر.

BIENO ▽ ITSEE ▽ ▽ UALI ▽ LVIYRBIE ▽

أسامة عليان

السؤال الرابع :

أ) عدد كلاً مما يلي :

١. عناصر أمن المعلومات .

٢. عناصر التشفير .

٣. الإعتداءا الإلكترونية على الويب .

٤. خوارزميات التشفير .

٥. اللغات المستخدمة في الذكاء الإصطناعي .

ب) ادرس الشكل المجاورثم أجب على الأسئلة التي تليه:

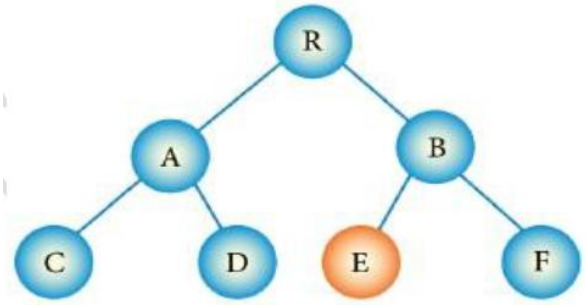
١. ما الحالة الإبتدائية للشجرة.

٢. كم عدد حالات فضاء البحث .

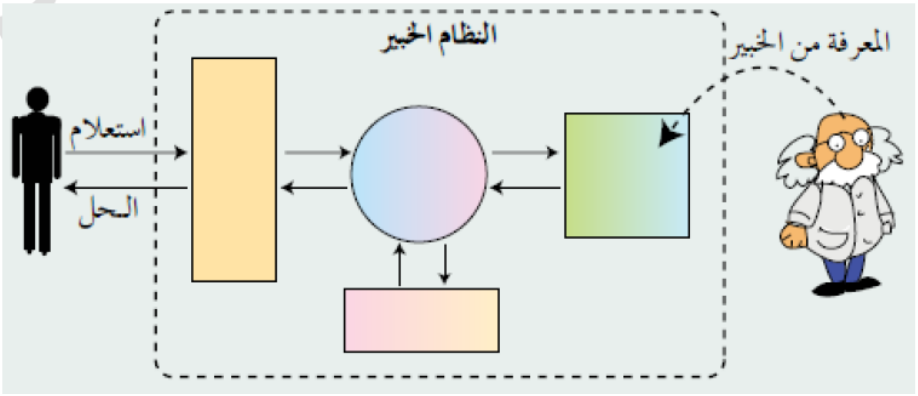
٣. جد مسار البحث عن الحالة الهدف باستخدام خوارزمية البحث في العمق أولاً .

٤. أعط مثالاً على نقطة ميته .

٥. أعط مثالاً على نقاط تحتوي على علاقة (الأب – الابن)



ج) أكمل الشكل الآتي :



السؤال الخامس :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١. الجزء المسؤول عن حركة الروبوت :

أ. المتحكم ب. المشغل الميكانيكي ج. المستجيب النهائي د. الحساسات

٢. الجهاز الذي يقوم بتحويل العنوان الرقمي الداخلي الى خارجي :

أ. الجهاز الوسيط ب. المتحكم ج. المستجيب النهائي د. لا شيء مما ذكر

٣. النظام الخبير المسؤول عن تحديد المركبات الكيميائية :

أ. ديزان أدفايزر ب. ديندال ج. ليثيان د. بروسبكتر

٤. النظام الخبير المسؤول عن فحص الأدوات الحجرية :

أ. ديزان أدفايزر ب. ديندال ج. ليثيان د. بروسبكتر

٥. مصطلح مرادف لمفهومي الأمن والخصوصية :

أ. السرية ب. السلامة ج. الإقناع د. لا شيء مما ذكر

٦. من الامثلة على خوارزمية الخط المتعرج :

أ. التشفير بالتعويض ب. التشفير بالتبديل ج. خوارزمية المفتاح الخاص د. خوارزمية المفتاح العام

٧. تصميم ساعات مائية و آلالات أخرى مثل غسل اليدين في :

أ. القرن السابع عشر ب. القرن التاسع عشر ج. القرن الثاني والثالث عشر د. خمسينيات القرن الماضي

٨. استخدام مجموعة من الأوامر والإجراءات المتفق عليها ، هي :

أ. الضوابط المادية ب. الضوابط التقنية ج. الضوابط الإدارية د. لا شيء مما ذكر

٩. الإعتداء من خلال توجيه المستخدم الى صفحة أخرى عير التي يريدها ، يعتبر من :

أ. إعتداء متصفح الإنترنت ب. إعتداء بريد إلكتروني ج. الهجوم المزور أو المغبرك د. الهجوم الإلكتروني

١٠. تقسيم الرسالة إلى أجزاء ، وتشفير كل جزء على حدة ، تعد من :

أ. التشفير بالتعويض ب. التشفير بالتبديل ج. شيفرة التدفق د. شيفرة الكتل

١١. البحث الرأسي اسم يطلق على خوارزمية البحث :

أ. في العمق أولاً ب. في العرض أولاً ج. الحدسية د. لا شيء مما ذكر

١٢. البحث الأفقي اسم يطلق على خوارزمية البحث :

أ. في العمق أولاً ب. في العرض أولاً ج. الحدسية د. لا شيء مما ذكر

١٣. دوران الروبوت ٩٠ درجة إلى اليمين لأنه مبرمج على ذلك يعتبر من الأمثلة على :

أ. التخطيط والمعالجة ب. الإستشعار ج. الإستجابة وردة الفعل د. لا شيء مما ذكر

انتهت الأسئلة

Osama Elyan