اسم المادة : ضبط أنظمة المعلومات وأمنها

تجمع طلبة كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية - جامعة القدس المفتوحة

acadeclub.com

وُجد هذا الموقع لتسهيل تعلمنا نحن طلبة كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية وغيرها من خلال توفيروتجميع كتب وملخصات وأسئلة سنوات سابقة للمواد الخاصة بالكلية, بالإضافة لمجموعات خاصة بتواصل الطلاب لكافة المواد:

للوصول للموقع مباشرة اضغط هنا

وفقكم الله في دراستكم وأعانكم عليها ولا تنسوا فلسطين من الدعاء ♡

اسم المقرر: ضبط أنظمة المعلومات وأمنها
رقم المقرر: 1485
مدة الامتحان: ســـاعتان
عدد الأسئلة: 8

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس المفتوحة
الامتحان النهائي للفصل الأول "1111"
2012/2011

اسم الدارس: .....
رقم الدارس: .....
تاريخ الامتحان: ...../...../2012

-- نظري--

عزيزي الدارس:
1. عبئ كافة المعلومات المطلوبة عنك في دفتر الإجابة وعلى ورقة الأسئلة.
2. ضع رقم السؤال ورموز الإجابة الصحيحة للأسئلة الموضوعية (إن وجدت) على الجدول المخصص في دفتر الإجابة
3. ضع رقم السؤال للأسئلة ألمقاليه واجب على دفتر الإجابة.

ملاحظة هامة : عزيزي الدارس اجب عن جميع الأسئلة الإجبارية (السؤال الأول والسؤال الثاني السؤال الثالث والسؤال الرابع والسؤال الخامس والسؤال السادس) وعن سؤال اختياري واحد فقط (السؤال السابع أو السؤال الثامن)

الســؤال الأول : (إجباري) (30 علامة – فرع أ 14 علامة [2 × 7] وفرع ب 16 علامة [2 × 8])

أ) اجب بـ نعم أو لا ، ثم ضع الإجابة في الجدول المخصص (جدول رقم 1) على دفتر الإجابة المنفصل .

1- يقوم مدقق تطوير النظام بإبداء مقترحاته بعد تطوير النظام من اجل بناء ضوابط التدقيق المختلفة ضمن النظام .
2- يمكن ربط المشاكل التي تواجه نظم المعلومات (الحاسوبية) بالتقدم التقني في الاتصالات والبرمجيات .
3- تتدرج دوافع إحداث الانتهاك المتعمد تحت ثلاث فئات مالية ، عاطفية ، فنية .
4- ضوابط التوزيع الوظيفي والفصل بين الوظائف من ضوابط التنظيم والتشغيل .
5- من وسائل الضبط التي يوفرها نظام التشغيل هي توزيع الذاكرة .
6- يمكن استخدام برنامج ASK – 360 في مكاتب المحاسبة للمساعدة في الضبط والتدقيق .
7- من الأساليب المعتمدة في توضيح عناصر أو تركيب البنية للبرنامج أسلوب المخططات الانسيابية .

ب) وفق بين العمودين الأول والثاني وذلك بوضع الرمز المناسب من العمود الثاني في الفراغ المناسب من العمود الأول ثم انقل الإجابات الصحيحة على الجدول رقم [3] على دفتر الإجابة .

العمود الأول	
1- ...	فحص حقل معين لمعرفة توافق الكمية المراد تخزينها فيه مع نوع الحقل (أبجدي ، رقمي ، ...) وهو من فحوصات تدقيق المدخلات
2- ...	فحص لتقرير ما إذا كانت كمية معينة مقبولة أم لا بناءً على معلومات سابقه
3- ...	الأساليب وما يتعلق بها من تقنيات من اجل إرسال المعلومات بين موقعين جغرافيين مختلفين
4- ...	برامج ضبط عند تنفيذها تقوم بإرجاع معلومات عن التنفيذ السابق للنظام لتحديد سبب خطأ ما في النظام ومكان وزمان حدوثه
5- ...	للتحقق من أن جميع البيانات قد تم معالجتها بدون زيادة أو نقصان
6- ...	حق الأفراد والمؤسسات في تحديد المعلومات التي تعطى عنهم للآخرين من حيث الوقت، وما هية تلك المعلومات
7- ...	خطة يتم تطويرها من قبل المستخدمين ومصممي النظام ، وتتضمن سلسلة من الاختبارات لفحص مكونات النظام
8- ...	مجموعة خطوات يجب إتباعها عند الاختبار ، وتعد هذه الخطوات وسيلة ضبط لطبيعة وقابلية الإجراءات المنفذة خلال الاختبار

العمود الثاني	
A -	Audit Program
B -	Data Communication
C -	Retrieval Programs
D -	Reasonability Check
E -	Test Plan
F -	Completeness Test
G -	Consistency Test
H -	Privacy

الســؤال الثاني : (إجباري) (6 علامات - كل نقطة صحيحة علامة [1 × 6])

أكمل الفراغات المرقمة (من 1 إلى 6) في الفقرات التالية ، ثم انقلها مرقمة ومرتبة على دفتر الإجابة

- تقسم وسائل حماية نظام المعلومات إلى قسمين هما (1) ..... (2) .....
- يتطلب تصميم البرامج الخبيرة مجموعة وسائل وهي (3) ..... (4) ..... (5) .....
- الفحص الذي لا يسمح باستخدام حقل رقمي في مكان حقل من نوع آخر يعرف بفحص (6) .....

يتبع ... ص 2

السـؤال الثالث : (إجباري) (16 علامة - فرع أ 8 علامات وفرع ب 8 علامات)

أ) برأيك الشخصي ما هي أهم مشاكل التدقيق في مجال معالجة البيانات ؟
ب) تعتبر الفيروسات احد الأخطار التي تهدد الأنظمة الحاسوبية الحديثة ، وقد ورد في كتابك طرق الوقاية ، إلا أنها لا ترتقي إلى المستوى المطلوب ، وبناء على ذلك ضع مجموعة أخرى من الإجراءات التي ينبغي عليك إتباعها لوقاية نظامك الحاسوبي من هذا الخطر ؟ (ملاحظة : يكفي تبيان 4 إجراءات) ؟

السـؤال الرابع : (إجباري) (10 علامات)

في دراسة ما لتقييم المخاطر المحدقة بنظام ما ، تم وضع القيم التقديرية لأهم المصادر بآلاف الدنانير وذلك على النحو الآتي :-
300 ، 200 ، 250 ، 25 ، 60 لكل من النقد ، المباني ، الأنظمة ، البيانات ، الخزين على التوالي .
وكانت احتمالات تعرضها للأخطار على التوالي:
النقد يتعرض للسرقة والمصادرة والتزوير بنسبة (0.01 ، 0.011 ، 0.02)
المباني تتعرض للمصادرة والحريق والانفجارات بنسبة (0.001 ، 0.001 ، 0.03)
الأنظمة تتعرض للمصادرة والحريق والانفجارات بنسبة (0.02 ، 0.01 ، 0.03)
البيانات تتعرض للسرقة والمصادرة بنسبة (0.02 ، 0.02)
الخزين يتعرض للسرقة والمصادرة بنسبة (0.02 ، 0.01)
والمطلوب :-

1- **ضع تعريفاً مناسباً لمصفوفة المخاطر ؟ (علامتان)**
2- **كوّن مصفوفة المخاطر للحالة أعلاه ؟ (4 علامات)**
3- **علق على النتائج التي حصلت عليها ؟ (علامتان)**
4- **برأيك الشخصي لماذا لا يمكن اعتبار النتائج أعلاه حتمية ؟ (علامتان)**

السـؤال الخامس : (إجباري) (16 علامة- فرع أ 6 علامات وفرع ب 10 علامات)

أ) أعط مثالاً من واقع الحياة توضح فيه أنواع ضوابط المجاميع ؟
ب) اوجد رقم الاختبار باستخدام طريقة " اختبار البيانات بواسطة الرموز الإضافية " للرقم التالي :

1	5	8	1	9	4	3	6	9	?

السـؤال السادس : (إجباري) (10 علامة - فرع أ 5 علامات وفرع ب 5 علامات)

أ) ما الضوابط الرئيسية التي تستخدم لضبط وتدقيق البيانات المبثوثة ؟ وضح 5 منها فقط ؟
ب) اذكر 5 معلومات مطلوبة لضبط كفاءة نظام المعلومات ؟

اجب عن احد السؤالين فقط (السؤال السابع أو السؤال الثامن)

ملاحظة : في حالة الإجابة عن السؤالين معاً يتم تصحيح الإجابة الأولى فقط (حسب تسلسل ورودها في دفتر الإجابة) ولا ينظر في الإجابة الأخرى

السـؤال السابع : (اختياري) (12 علامات)

ما الضوابط التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند دراسة درجة أمن النظام وإدارته وضوابطه ؟

السـؤال الثامن : (اختياري) (12 علامات)

ما الضوابط التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند دراسة الدعم أو الإسناد الخارجي للنظام (من قبل المجهز) وصيانته ؟

=== انتهت الأسئلة ===

اسم المقرر: ضبط أنظمة المعلومات وأمنها
رقم المقرر: 1485
مدة الامتحان: ســـاعتان.
عدد الاسئلة: 8

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة القدس المفتوحة
الإجابة النموذجية للامتحان النهائي
للفصل الأول "1111"
2012 / 2011

اسم الدارس: .....
رقم الدارس: .....
تاريخ الامتحان: ...../...../2012

-- نظري --

السؤال الأول : (إجباري) (30 علامة – فرع أ 14 علامة [2 × 7] وفرع ب 16 علامة [2 × 8])

أ) 14 علامة لكل فرع علامتان [2 × 7]

جدول رقم (1) إجابة السؤال رقم (1 فرع أ) من نوع (أجب بنعم أو لا) أو (√ أو ×) (علامتان لكل فرع [2 × 7])

الفرع	1	2	3	4	5	6	7
الصحيحة	لا	نعم	لا	نعم	نعم	نعم	نعم

ب) 16 علامة لكل فرع علامتان [2 × 8]

جدول رقم (3) إجابة السؤال رقم (1 فرع ب) من نوع (وفق بين عمودين) (16 علامة) (علامتان لكل فرع [2 × 8])

الفرع	1	2	3	4	5	6	7	8
الصحيحة	G	D	B	C	F	H	E	A

السؤال الثاني : (إجباري) (6 علامات - كل نقطة صحيحة علامة [1 × 6])

(6 علامات - كل نقطة صحيحة علامة [1 × 6])

1- فيزيائية (خارجية)
2- حماية وضبط أمن النظام نفسه (داخلية)
3- برامج لمعالجة اللغة العربية ، بحيث تستطيع أن تكتب الأسئلة والأجوبة باللغة العربية
4- برامج تفحص النظام واستقراء المهام الرئيسة منه
5- برامج الحوار والاستنتاج
6- فحص التحقق من الصحة

السؤال الثالث : (إجباري) (16 علامة - فرع أ 8 علامات وفرع ب 8 علامات)

أ) (8 علامات - كل نقطة صحيحة علامتان [2 × 4])

1- النقص في المدققين المدربين وأصحاب الخبرات في مجال التدقيق
2- عدم وجود برامج تدريبية مناسبة لرفع كفاءة من يلتحق بهذه المهنة على المدى القصير .
3- قلة الدعم المالي والمعنوي الكافي من قبل إدارة المؤسسات .
4- عدم وجود توافق بين التطور السريع في تكنولوجيا الحاسوب وتطور وسائل وأدوات التدقيق خاصة في مجالات معالجة البيانات ونقلها وتخزينها .

ب) (8 علامات... أي 4 نقاط وكل نقطة صحيحة علامتان [2 x 4]) مع ملاحظة وجود إجراءات أخرى غير التي ذكرت ... تترك للمشرف الأكاديمي للتقييم)

1- تأكد دائماً من أن برامج الحماية من الفيروسات محدث (Up to date)
2- من متصفحك أوقف تشغيل الجافا والاكتف اكس لأنها تدخل إلى نظامك
3- في برنامج Office اجعل نظام المايكرو غير مفعلاً إلا عند الاستخدام
4- لا تحمل برامج من أي موقع أو مواقع لا تعرفها ما عدا الشركات الموثوق بها
5- لا تفتح أي ملفات مرفقة بالبريد ما دامت من مصادر لا تعرفها، خصوصاً ما يعرف بـــ Spam –Email
6- إذا كنت تستخدم برنامج للبريد الالكتروني أوقف استخدام لغة Html في الرسائل
7- .....

يتبع ... ص2

السؤال الرابع : (إجباري) **(10 علامات)**

1- (علامتان)

مصفوفة المخاطر : هي عبارة عن مصفوفة لتقدير الأخطار المحدقة بأي نظام ممثلة بأعمدة تشير إلى الأخطار والصفوف تشير إلى المصادر .

2- (4 علامات) (علامتان للصف الأخير المظلل وعلامتان للعمود الأخير المظلل [0.4 x 10])

المصادر	المبلغ	السرقة	القيمة	المصادرة	القيمة	التزوير	القيمة	حريق	القيمة	الانفجارات	القيمة	التقدير الكلي
النقد	300	0.01	3	0.011	3.3	0.02	6	0	0	0	0	12.3
المباني	200	0	0	0.001	0.2	0	0	0.001	0.2	0.03	6	6.4
الأنظمة	250	0	0	0.02	5	0	0	0.01	2.5	0.03	7.5	15
البيانات	25	0.02	0.5	0.02	0.5	0	0	0	0	0	0	1
الخزين	60	0.02	1.2	0.01	0.6	0	0	0	0	0	0	1.8
	835		4.7		9.6		6		2.7		13.5	36.5

3- (علامتان)

التعليق : أكثر المصادر عرضة للخطر هي الأنظمة ، وأكثر المخاطر فتكاً هي الانفجارات

4- (علامتان - أي نقطتين وكل نقطة صحيحة علامة [1 x 2])

السبب في أن النتائج احتمالية يعود إلى :

أ) تعاملها مع حوادث مستقبلية

ب) البيانات المدخلة قد تكون غير كافية

ج) وجود متغيرات كثيرة وبالتالي تباين في التقديرات

السؤال الخامس : (إجباري) **(16 علامة- فرع أ 6 علامات وفرع ب 10 علامات)**

أ) (6 علامات ... لكل نوع من أنواع المجاميع علامة [1 x 3] وللتوضيح مع المثال علامة [1 x 3])

1- المجاميع الكلية :- مجموع الأرقام التي تحمل معنى - مثل مجموع المبيعات ، ..... الخ .

2- المجاميع الخاصة :- مجموع الأعداد الخاصة بحقول لا تحمل معنى - مثل أرقام العمال ، أرقام الصنف، ..... الخ .

3- مجموع السجلات :- مجموع السجلات أو الوثائق التي تم معالجتها – مثل عدد المستندات(مجموع السجلات)التي تم معالجتها للموظفين في مؤسسة ما .

ب) (10 علامات ... لكل خطوة صحيحة علامتان [2 x 5])

الرقم المعطى هو : 9 6 3 4 9 1 8 5 1

1- تجمع الخانات الفردية من اليسار لليمين 1 + 8 + 9 +3+ 9 = 30 ولنفرض أنها تساوي س1

2- تجمع الخانات الزوجية بعد ضربها في 2 مع ملاحظة أن الناتج عندما يصبح عشرة أو أكثر يكتب بشكل آخر .

(5 * 2) + (1 * 2) + (4 * 2) + (6 * 2) = (0 + 1) + 2 + 8 + (2 + 1) = 14 ولنفرض أنها تساوي س2

3- س1 + س2 =====> 30 + 14 = 44

4- باقي القسمة الصحيحة للـ 44 على 10 يساوي 4

5- العدد الذي يمكن إضافته إلى 4 ليصبح 10 هو 6 وعليه يصبح رقم التحقق 6

السؤال السادس : (إجباري) **(10 علامة - فرع أ 5 علامات وفرع ب 5 علامات)**

أ) (5 علامات ... أي 5 نقاط وكل نقطة صحيحة علامة [1 x 5])

1- توفير جدول الكتروني بكل عناوين المحطات الطرفية المسموح استخدامها .

2- تحديد الإشعارات والمعلومات المرسلة من الرقم التسلسلي للإشعار ، الوقت والتاريخ ، رقم الحركة ، ورقم الشاشة .

3- فصل خطوط بث البيانات عن نظام شبكة الاتصالات العامة .

4- استخدام طريقة المعالجة الأمامية لاكتشاف الأخطاء وإصدار التقارير عن وضع الشبكة .

5- استخدام أرقام تدقيق مع الرموز من اجل اكتشاف الأخطاء خلال البث .

6- تشفير البيانات الحساسة ، عند إرسالها . .

7- تخصيص أرقام تسلسل لكل الإشعارات الصادرة والواردة من نظام الحاسوب .

8- الاحتفاظ بسجل كامل عن كافة المدخلات والمخرجات من اجل الاستفادة منه في استعادة نشاط النظام أو تتبع حركة الإشعارات وتواريخها .

& تقليل محيط تدفق المعلومات بالاستعانة بأسلوب المسح ألموقعي .

& ....

يتبع ... ص3

ب) (5 علامات ... أي 5 نقاط وكل نقطة صحيحة علامة [1 x 5])

1- الأهداف المطلوبة من معالجة التدقيق
2- دقة وشمولية التقارير الناتجة
3- عدم تكرار الأخطاء والمتناقضات
4- امن وخصوصية البيانات
5- تحقيق الأداء القياسي
6- فعالية وتوفير التدريب المناسب
7- سهولة تعزيز النظام بالتقنيات الحديثة
8- الفترة الزمنية المطلوبة للحصول على التقارير
9- الفترة الزمنية التي يستجيب فيها النظام على أسئلة المستفيدين
10- درجة الاعتماد على النظام(عدد مرات التوقف غير المخطط) ومصداقيته
11- فائدة الوثائق المصاحبة للنظام وتوفرها في الوقت المناسب
12- نوعية واستمرار عمل موظفي الحاسوب
13- الإحساس الذاتي للمستفيد بأهمية الخدمات المقدمة

على الدارس أن يجيب عن احد السؤالين فقط (السؤال السابع أو السؤال الثامن) ، وفي حالة الإجابة عن السؤالين يتم تصحيح الإجابة الأولى (حسب تسلسل ورودها في دفتر الإجابة) ولا ينظر في الإجابة الأخرى

السؤال السابع : (اختياري) (12 علامة)

(12 علامة ... كل نقطة صحيحة علامتان [2 x 6])

1- وصف النظام .
2- خرائط ومخططات النظام .
3- الوظائف التنظيمية للنظام .
4- مستوى الأمن والسرية للنظام .
5- المراقبة المباشرة على النظام .
6- الوسائل المستخدمة في الإسناد ، الحفظ وإعادة التركيب .

السؤال الثامن : (اختياري) (12 علامة)

(12 علامة ... كل نقطة صحيحة علامتان [2 x 6])

1- قبل التركيب .
2- بعد التركيب .
3- التحديثات والإصدارات الجديدة من حيث البرمجيات والمعدات .
4- توفر وسائل الاتصال الهاتفية .
5- عدد الموظفين في دوائر الخدمات المساندة ومستوى الخبرة التي يتمتعون بها .
6- الفترة الزمنية المطلوبة لتنفيذ الواجبات في حالة الاستدعاء .

=== انتهت الإجابة ===

اسم المقرر:ضبط انظمة المعلومات وامنها.
رقم المقرر: 1485 .
مدة الامتحان: ساعة ونصف.
عدد الأسئلة: أســـــــ6ـــــئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس المفتوحة
الامتحان النهائي للفصل الأول "1151"
2016/2015

اسم الطالب: .....
رقم الطالب: .....
تاريخ الامتحان: ...../...../.....

-- نظري--

عزيزي الطالب:
1. عبىء كافة المعلومات المطلوبة عنك في دفتر الاجابة وعلى ورقة الاسئلة.
2. ضع رقم السؤال ورموز الاجابة الصحيحة للاسئلة الموضوعية (ان وجدت) على الجدول المخصص في دفتر الاجابة
3. ضع رقم السؤال للاسئلة المقالية واجب على دفتر الاجابة.

السؤال الأول: (إجباري) (20 علامة)

أجب بنعم أو لا في الجدول المخصص لذلك في دفتر الإجابة (10*2=20 علامة)

1. تعتبر الدوال الهاشية أسرع من خوارزميات التشفير أو التوقيع الرقمي .
2. شيفرات الانتقال تقوم بتغيير الاحرف الموجودة في النص الواضح للعبارة لتكوين النص المشفر .
3. شفرات الكتل تسمح باعادة استخدام المفتاح أكثر من مرة .
4. الشبكات اللاسلكية تتمتع بمواصفات تجعلها أفضل من السلكية حيث أن مستوى الحماية أكثر .
5. يمكن النظر الى الحوسبة السحابية على أنها مجموعة أجهزة خوادم يتم الوصول اليها عن طريق الانترنت .
6. احتمال حدوث اختراق لشبكات الحوسبة السحابية أقل نسبيا من اختراق الشبكات الاخرى .
7. عند اضافة ملفات جديدة الى محرك أقراص تم تشفيرة باستخدام Bit Locker يقوم بتشفيرها تلقائيا .
8. من الاساليب التي يمكن ان نستخدمها في ضبط المخرجات هواسلوب أرقام الاختبار .
9. ظهرت فكرة الشبكات الخاصة الافتراضية (VPN) للتغلب على صعوبة المحافظة على الخصوصية .
10. تعتبر وسائل الكشف البيولوجية احدى طرق الموثوقية والتي تعتمد على ان يكون المفتاح جزءا من الشخص .

السؤال الثاني: (إجباري) (30 علامة)

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي ثم ضع رمز الإجابة في الجدول المخصص لذلك في دفتر الإجابة (15*2=30 علامة)

1 . عملية استنتاج النص الواضح من النص المشفر بدون الوصول الى المفتاح تسمى :
أ. تحليل الشفرة ب. محلل الشفرة ج. علم الشفرة د. نظام التشفير

2 . عدد المفاتيح المستخدمة في نظام تشفير المفتاح التناظري:
أ. مفتاح واحد ب. مفتاحان ج. ثلاث مفاتيح د. اربع مفاتيح

3 . من العوامل المهددة لأمن الانظمة الالية للمعلومات:
أ. الافعال غير المقصودة ب. الافعال المقصودة ج. الاعتداء الخارجي د. جميع ما ذكر

4 . تعتبر من وسائل الحماية الفيزيائية وتستخدم لمنع أي محاولة دخول غير قانونية عن طريق استخدام بعض الادوات الكاشفة :
أ. العوائق ب. ضبط الدخول ج. المراقبة د. غير ذلك

5 . من مجالات أمن السحابة الحوسبية:
أ. الامن المادي ب. امن التطبيقات ج. الخصوصية د. جميع ما ذكر

6 . من خصائص نموذج الحوسبة السحابية :
أ. التسليم عبر نفاذ شبكي واسع ب. سرعة المرونة ج. الخدمات الذاتية د. جميع ما ذكر

7 . وضع كلمات مرور سهلة عند الدخول الى الانترنت تعتبر من أخطاء:
أ. المدراء ب. المستخدم العادي ج. التقنيين د. المحللين

8 . من مساوئ أرقام الاختبار :
أ. التأكد من سلامة البيانات المدخلة الى الحاسوب ب. طول الرقم والجهد المبذول ج. التخزين د. ب+ج

9 . هو عبارة عن كلمة السر المستخدمة في خوارزمية التشفير أو فك التشفير:
أ. Check Digit ب. KEY ج. Decryption د. EFS

10 . هو رقم اضافي يضاف الى يمين العدد الذي يمثل كمية معينة:
أ. Check Digit ب. KEY ج. Decryption د. EFS

11 . رسم يدخل على الوثيقة او الصوره او الفيديو او التسجيل الصوتي:

أ.Biometrics ب. Water Marks ج. Digital Signature د. غير ذلك

12 . الشفرة التي فيها كل حرف من النص الواضح يعوض بحرف مقابل النص المشفر:

أ. الاحلال المتجانس ب. الاحلال البسيط ج. الاحلال المتعدد د. غير ذلك

13 . بشكل عام تتكون الشبكات الخاصة الافتراضية من :

أ. الزبون ولغة البرمجة ب. بوابة الاتصال ولغة البرمجة ج. الزبون وبوابة الاتصال د. الخادم وبوابة الاتصال

14 . نقصد بمصطلح برمجية خبيثة :

أ. Hacker ب. Freeware ج. Malware د. Spyware

15 . تعتبر خوارزمية RSA من خوارزميات :

أ. تشفير المفتاح العام ب. تشفير المفتاح التناظري ج. (أ + ب) د. غير ذلك

السؤال الثالث: (إجباري) (15 علامة)

1. **اشرح الأهداف الرئيسية وراء استخدام علم التشفير ؟ (10 علامات)**
2. **باستخدام شفرة الانتقال البسيط، شفر العبارة M=CAESAR علما بان شفرة الانتقال t=6 وان (2 5 3 1 4 6)=e (5 علامات)**

السؤال الرابع: (إجباري) (15 علامة)

1. **اذكر أهم البروتوكولات المستخدمة في الشبكات الافتراضية الخاصة مع ذكر اسمها الموسع ؟ (8 علامات)**
2. **ما هي المعوقات التي تحد من انتشار الحوسبة السحابية ؟ (7 علامات)**

اجب عن احد السؤالين الاتيين

السؤال الخامس: (اختياري) (20 علامة)

1. **ما المقصود بنظام تشفير الملفات EFS، موضحا بماذا يختلف عن تشفير المحركات باستخدام Bit Locker ؟ (10 علامات)**
2. **اذكر خمس وسائل من وسائل الكشف البيولوجية Biometrics ؟ (10 علامات)**

السؤال السادس:(اختياري) (20 علامة)

1. **ما هي أهم المعايير التي يجب أن تحققها لتشفير البيانات ؟ (10 علامات)**
2. **باستخدام خوارزمية هيلمان Hellman اوجد المفتاح العام والمفتاح الخاص لـــ A و B إذا علمت أن : العدد الأولي q=353 والجذر الأولى α=3 والمشتركين A وB اختارا المفتاح الخاص $X_A = 97$ و $X_B = 233$ ؟ (10 علامات)**

انتهت الأسئلة

اسم المقرر: ضبط انظمة المعلومات وامنها.
رقم المقرر: 1485 .
مدة الامتحان: ساعة ونصف.
عدد الأسئلة: أســـــــــــ6ـــــــئلة.

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس المفتوحة
إجابة الامتحان النهائي
للفصل الأول "1151"
2016/2015

اسم الطالب: .....
رقم الطالب: .....
تاريخ الامتحان: ...../...../.....

-- نظري--

السؤال الأول: (إجباري) (20 علامة)

أجب بنعم أو لا في الجدول المخصص لذلك في دفتر الإجابة (10*2=20 علامة)

جدول رقم (1) (تمنح كل إجابة صحيحة علامتان فقط)

إجابة السؤال رقم (1) من نوع (اجب بنعم أو لا)

الفرع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الإجابة	√	×	√	×	√	×	√	×	√	√
الوحدة	5	5	5	6	6	6	7	7	6	5
الصفحة	282	246	246	319	331	332	349	358	328	264

السؤال الثاني: (إجباري) (30 علامة)

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي ثم ضع رمز الإجابة في الجدول المخصص لذلك في دفتر الإجابة (15*2=30 علامة)

جدول رقم (2) (تمنح كل إجابة صحيحة علامتان)

الفرع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
الإجابة	أ	أ	د	ج	د	د	ج	د	ب	أ	ب	ب	ج	ج	أ
الوحدة	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7	5	5	6	6	5
الصفحة	236	241	238	263	334	331	320	359	389	389	308	249	328	338	274

السؤال الثالث: (إجباري) (15 علامة)

1. **اشرح الأهداف الرئيسية وراء استخدام علم التشفير ؟ (10 علامات) و 5 صفحة 238 علامتان لكل نقطة**

1) الخصوصية : هي خدمة تستخدم لحفظ محتوى المعلومات بشكل سري على أي شخص آخر غير مخول ما عدا الذي قد خول لهم الاطلاع عليها.
2) تكامل البيانات : هي خدمة تستخدم لحفظ المعلومات من التغيير من قبل الأشخاص الغير مخول لهم بذلك.
3) الموثوقية : وهي خدمة تستخدم لإثبات هوية المشتركين في الاتصال بين بعضهم البعض. وأيضا تستخدم هذه الخدمة على المعلومات من حيث أن المعلومات المستلمة يجب أن تطابق المعلومات المرسلة.
4) عدم الإنكار : وهي خدمة تستخدم لمنع الشخص من إنكاره للعمل الذي يقوم به.
5) التحكم في الدخول : هي الطرق، والعمليات، والآليات لمنع وصول الغير مخول لهم إلى الدخول إلى الأنظمة التي تقوم بالتشفير.

2. **باستخدام شفرة الانتقال البسيط، شفر العبارة M=CAESAR علما بان شفرة الانتقال t=6 وان (2 5 3 1 4 6)=e (5 علامات)و5 صفحة 247**

النص المشفر هو RSCEAA

السؤال الرابع: (إجباري) (15 علامة)

1. **اذكر أهم البروتوكولات المستخدمة في الشبكات الافتراضية الخاصة مع ذكر اسمها الموسع ؟ (8 علامات) و 6 ص330 علامتان لكل نقطة**

1) PPTP : Point-to-Point Tunneling Protocol
2) L2FP : Layer 2 Forwarding Protocol

3) L2TP : Layer 2 Tunneling Protocol
4) IPsec : Internet Protocol security

2. ما هي المعوقات التي تحد من انتشار الحوسبة السحابية ؟ (7 علامات) و6 ص 337

من العقبات التي تواجه تبني الحوسبة السحابية هي مقاومة التغيير. واستكمال تبني الحوسبة السحابية كبديل عن الأنظمة التقنية التقليدية يتطلب إقناع المسؤولين في أقسام تقنية المعلومات ، بمثل هذه التقنية وكيفية ضمان امن المعلومات في مثل هذه التقنية. وللانتقال إلى الحوسبة السحابية يجب إزالة قلق المستخدمين من أن إرسال بياناتهم إلى الشبكة وانتقال بياناتهم إلى مواقع جهات خارجية يزيد من احتماليات وقوع هذه البيانات بأيدي غير أمينه.

الأسئلة الاختيارية (اجب عن احد السؤالين)

السؤال الخامس: (اختياري) (20 علامة)

1. ما المقصود بنظام تشفير الملفات EFS، موضحا بماذا يختلف عن تشفير المحركات باستخدام Bit Locker ؟ (10 علامات)

377 7

بنظام تشفير الملفات EFS : (علامتان)

يستخدم في حماية الملفات الفرية الموجودة على أي محرك أقراص وفقا للمستخدمين كل على حدي.

الاختلاف: (4*2=8)

1) يقوم بتشفير الملفات والمجلدات الشخصية واحدا تلو الآخر إلا انه لا يقوم بتشفير محتويات محرك الأقراص بالكامل.
2) يعمل على تشفير الملفات التي تستند إلى حساب المستخدم المقترن بها. فإذا كان الحاسوب يحتوي على العديد من المستخدمين أو المجموعات فيمكن لكل منهم تشفير الملفات الخاصة به بشكل مستقل.
3) لا يتطلب استخدام أي جهاز خاص.
4) لا يجب أن تكون مسؤولا (صلاحيات مدير النظام).

2. اذكر خمس وسائل من وسائل الكشف البيولوجية Biometrics ؟ (10 علامات) و5 صفحة 265

1) هندسة اليد	2) رسم الشبكة	3) بصمة الأصابع	4) الإثبات الصوتي	5) إثبات التوقيع
6) تمييز الوجه	7) رسم القرنية	8) هندسة الأصابع	**مع أي تقنية أخرى يراها عضو هيئة التدريس**	

السؤال السادس:(اختياري) (20 علامة)

1. ما هي أهم المعايير التي يجب أن تحققها لتشفير البيانات ؟ (10 علامات) و7 صفحة 348

1) يمكن انجازها باستخدام خوارزميات ومفاتيح سرية.
2) يمكن أن توفر مستويات من الأمن للمعلومات تتناسب مع طول المفتاح المستخدم إذا كانت الخوارزمية المستخدمة تعتمد عليها.
3) يمكن استرجاع المعلومات باستخدام نفس الخوارزمية الخاصة بها للتشفير والمفتاح السري.
4) الخاصية رقم (3) تمكننا ما إعطاء المعلومات من نريد ونحميها من الشخص الذي لا نريد إعطاؤه وهذا مناسب جدا للأنظمة المفتوحة والانترانت حيث لا يستطيع الاستفادة من المعلومات إلا الشخص المقصود.
5) يمكن إخفاء معلومات بكميات كبيرة ويكون هذا الإخفاء فقط بإخفاء مفتاح التشفير إذ أن خوارزمية التشفير يمكن أن تكون معروفة لدى الجميع ولا يهم أن تكون سرية إنما السرية تكمن في المفتاح.

2. باستخدام خوارزمية هيلمان Hellman اوجد المفتاح العام والمفتاح الخاص لـــ A و B إذا علمت أن : العدد الأولي q=353 والجذر الأولى α=3 والمشتركين A وB اختارا المفتاح الخاص $X_A = 97$ و $X_B = 233$ ؟ (10 علامات) و5 صفحة 277

الحل:

1. **نحسب المفتاح العام لـ A وB:**

$$Y_A = \alpha^{xA} \bmod q$$
$$= (3)^{97} \bmod 353$$
$$= 40$$

$$Y_B = \alpha^{xB} \bmod q$$
$$= (3)^{233} \bmod 353$$
$$= 248$$

2. **نحسب المفتاح الخاص لـ A و B:**

$$K = (Y_B)^{XA} \bmod q$$
$$= (248)^{97} \bmod 353$$
$$= 160$$
$$K = (Y_A)^{xB} \bmod q$$
$$= (40)^{233} \bmod 353$$
$$= 160$$

انتهت الإجابة

اسم المقرر: ضبط انظمة المعلومات وأمنها
رقم المقرر: 1485
مدة الامتحان: ساعة ونصف
عدد الاسئلة: 6

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس المفتوحة
الامتحان النهائي للفصل الأول "1141"
2015/2014

اسم الطالب: .....
رقم الطالب: .....
تاريخ الامتحان: ...../...../.....

-- نظري--

عزيزي الطالب :
1. عبىء كافة المعلومات المطلوبة عنك في دفتر الاجابة وعلى ورقة الاسئلة.
2. ضع رقم السؤال ورموز الاجابة الصحيحة للاسئلة الموضوعية (ان وجدت) على الجدول المخصص في دفتر الاجابة
3. ضع رقم السؤال للاسئلة المقالية واجب على دفتر الإجابة.

السؤال الأول : (إجباري) (20 علامة – لكل نقطة علامتان [2 × 10])

اجب بـ نعم أو لا ، ثم ضع الإجابة في الجدول المخصص (جدول رقم 1) على دفتر الإجابة المنفصل .

1- مراقبة الافراد هي من المتطلبات الفنية لأمن النظم الالية للمعلومات .
2- الكوارث الطبيعية والحريق والأفعال غير المقصودة هي من العوامل المؤثرة على أمن الأنظمة الآلية للمعلومات .
3- من مزايا التشفير للمفتاح المتناظر هو الكفاءة العالية والسرعة في التنفيذ وعدم الحاجة إلى استخدام طرف موثوق به.
4- هنالك عدة أنواع للهجوم على البروتوكولات منها الهجوم الخامل (Passive Attack) وسمي بهذا الاسم بسبب أن المهاجم يستطيع محاولة تغيير البروتوكول لفائدته.
5- يختلف الأمن في البيئة اللاسلكية عن الأمن في بيئة الشبكة السلكية التقليدية .
6- باستخدام تقنية الـ Wired Equivalent Privacy فإنه بالإمكان تشفير استلام وتمرير البيانات المشفرة فقط .
7- من مكونات الشبكات الافتراضية بوابة الاتصال (Gateway) ومن مهام هذه البوابة إدارة القنوات بعد بدء الاتصال وتشفير البيانات قبل إرسالها وبفك تشفيرها عند استلامها .
8- احتمالات حدوث اختراق لشبكات الحوسبة السحابية (Cloud Computing) اقل نسبيا من اختراق الشبكات الأخرى .
9- يجب أن تكون مسؤولاً (صلاحيات مدير النظام) لاستخدام نظام تشفير الملفات EFS (Encrypting File System) .
10- شريحة الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (Trusted Platform Module-TPM) هي شريحة صغيرة جداً تتيح للحاسوب الاستفادة من ميزات الأمان المتقدمة، مثل" تشفير المحركات باستخدام BitLocker .

السؤال الثاني : (إجباري) (30 علامة – لكل نقطة 3 علامات [3 × 10])

اختر رمز الإجابة الصحيحة وضعها في الجدول المخصص (جدول رقم 2) على دفتر الإجابة المنفصل .

1- من الاهداف الرئيسية وراء استخدام علم التشفير :-
أ) Confidentiality ب) Authentication ج) Access control د) جميع ما ذكر

2- من المتطلبات الادارية لأمن النظم الآلية للمعلومات :-
أ) التنظيم الإداري ب) الدراسة التحليلية: ج) التوثيق د) جميع ما ذكر

3- هي رسم يدخل على الوثيقة أو الصورة أو الفيديو أو التسجيل الصوتي، بمنشأ الرسالة، ويخدم عدة أهداف منها إثبات الملكية ومحاربة التزييف، وإثبات سلامة الوثيقة : -
أ) Digital Signature ب) Physical Security ج) Biometrics د) Water Marks

4- هي الشفرة التي فيها كل حرف مفرد من النص الواضح يمكن أن يحول إلى نص مكون من عدة أحرف مكونة النص المشفر: -
أ) الإحلال متعدد الأحرف ب) الإحلال البسيط أحادى الأحرف ج) الإحلال المتجانس د) جميع ما ذكر

5- عبارة عن مصطلح عام يشير إلى مجموعة من أساسيات التشفير والمستخدمة لتوفير الخدمات الضرورية لأمن المعلومات، منها اختيار الخوارزميات المناسبة لتشفير وفك التشفير :-
أ) Cryptosystem ب) Cryptanalyst ج) Cryptanalysis د) ليس مما ذكر

6- اذا كانت شفرة الانتقال t = 6 وأن (1 5 2 4 3 6) = e فان تشفير العبارة m = NABLUS باستخدام شفرة الانتقال البسيط هي:-
أ) USALBN ب) BSLAUN ج) LBNUSA د) ليس مما ذكر

7- حسب تقرير معهد الأمن والتشبيك وإدارة الانظمة SANS فان " ارسال الكلمات السرية عبر الهاتف " من أسوأ اخطاء :-
أ) المستخدم العادي ب) المدراء ج) التقنيين د) ليس مما ذكر

8- من أهم المعطيات التي تحدد احتياجاتنا لبرامج حماية الشبكات :-
أ) الدخل المالي ب) تجارب اختراق أمنية سابقة ج) عدد المتصلين من داخل الشبكة إلى خارجها د) جميع ما ذكر

9- إحدى طرق الموثوقية والتي تعتمد على أن يكون المفتاح جزء من الشخص :-
أ) Retina Patterns ب) Body Odor ج) Gait د) جميع ما ذكر

10- يقوم BitLocker بتشفير :-
أ) كافة الملفات الشخصية ب) محركات أقراص البيانات الثابتة ج) ملفات النظام الموجودة على محرك أقراص نظام التشغيل د) جميع ما ذكر

السؤال الثالث : (إجباري) **(15 علامة – فرع أ 8 علامات وفرع ب 7 علامات)**

أ) قارن بين أنظمة التشفير التناظرية وأنظمة التشفير للمفتاح العام من حيث :-
1- معدلات الإنتاجية البيانية (Data Throughput) .
2- عدد المفاتيح .

ب) علل : يتم استخدام شفرات الكتل بدلا من شفرات التدفق في معظم قواعد البيانات ، مع اعطاء مثال توضيحي ؟

السؤال الرابع : (إجباري) **(15 علامة – فرع أ 8 علامات وفرع ب 7 علامات)**

أ) اذكر اهم البروتوكولات المستخدمة في الشبكات الافتراضية الخاصة ؟

ب) إذا أعطيت البيانات التالية:

IP = 26314857 وأرقام التبديل العكسي (Inverse IP) = 41357286 والبيانات بعد التبديل (DAP) = 11011110 أوجد أرقام بعد التبديل العكسي (IP-1) ؟

اجب عن احد السؤالين الاتيين (السؤال الخامس أو السؤال السادس)

السؤال الخامس : (اختياري) **(20 علامة – فرع أ 10 علامات وفرع ب 10 علامات)**

أ) وضح بايجاز مجالات أمن السحابة الحوسبية ؟

ب) ما هي اهم فوائد أرقام الاختبار ؟

السؤال السادس : (اختياري) **(20 علامة – فرع أ 10 علامات وفرع ب 10 علامات)**

أ) كيف يمكن للمستخدم الاستفادة من خدمة الحوسبة السحابية ؟

ب) ما هي أهم المعايير التي يجب ان نحققها لنشفر البيانات ؟

=== انتهت الأسئلة ===

اسم المقرر: ضبط أنظمة المعلومات وأمنها
رقم المقرر: 1485
مدة الامتحان: ساعة ونصف
عدد الاسئلة: 6

جامعة القدس المفتوحة
إجابة الامتحان النهائي
للفصل الأول "1141"
2015/2014

السؤال الأول : (إجباري)اجب بـ نعم أو لا ، ثم ضع الإجابة في الجدول المخصص (جدول رقم 1) على دفتر الإجابة المنفصل .

1- مراقبة الافراد هي من المتطلبات الفنية لأمن النظم الالية للمعلومات .
2- الكوارث الطبيعية والحريق والأفعال غير المقصودة هي من العوامل المؤثرة على أمن الأنظمة الآلية للمعلومات .
3- من مزايا التشفير للمفتاح المتناظر هو الكفاءة العالية والسرعة في التنفيذ وعدم الحاجة إلى استخدام طرف موثوق به.
4- هنالك عدة أنواع للهجوم على البروتوكولات منها الهجوم الخامل (Passive Attack) وسمي بهذا الاسم بسبب أن المهاجم يستطيع محاولة تغيير البروتوكول لفائدته.
5- يختلف الأمن في البيئة اللاسلكية عن الأمن في بيئة الشبكة السلكية التقليدية .
6- باستخدام تقنية الـ Wired Equivalent Privacy فإنه بالإمكان تشفير استلام وتمرير البيانات المشفرة فقط .
7- من مكونات الشبكات الافتراضية بوابة الاتصال (Gateway) ومن مهام هذه البوابة إدارة القنوات بعد بدء الاتصال وتشفير البيانات قبل إرسالها وبفك تشفيرها عند استلامها .
8- احتمالات حدوث اختراق لشبكات الحوسبة السحابية (Cloud Computing) اقل نسبيا من اختراق الشبكات الأخرى .
9- يجب أن تكون مسؤولاً (صلاحيات مدير النظام) لاستخدام نظام تشفير الملفات EFS (Encrypting File System) .
10- شريحة الوحدة النمطية للنظام الأساسي الموثوق به (Trusted Platform Module-TPM) هي شريحة صغيرة جداً تتيح للحاسوب الاستفادة من ميزات الأمان المتقدمة، مثل" تشفير المحركات باستخدام BitLocker .

الفرع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الصحيحه	لا	نعم	لا	لا	نعم	نعم	نعم	لا	لا	نعم

السؤال الثاني : (إجباري)اختر رمز الإجابة الصحيحة وضعها في الجدول المخصص (جدول رقم 2) على دفتر الإجابة المنفصل

1- من الاهداف الرئيسية وراء استخدام علم التشفير :-
أ) Confidentiality ب) Authentication ج) Access control د) جميع ما ذكر
2- من المتطلبات الادارية لأمن النظم الآلية للمعلومات :-
أ) التنظيم الإداري ب) الدراسة التحليلية: ج) التوثيق د) جميع ما ذكر
3- هي رسم يدخل على الوثيقة أو الصورة أو الفيديو أو التسجيل الصوتي، بمنشأ الرسالة، ويخدم عدة أهداف منها إثبات الملكية ومحاربة التزييف، وإثبات سلامة الوثيقة : -
أ) Digital Signature ب) Physical Security ج) Biometrics د) Water Marks
4- هي الشفرة التي فيها كل حرف مفرد من النص الواضح يمكن أن يحول إلى نص مكون من عدة أحرف مكونة النص المشفر: -
أ) الإحلال متعدد الأحرف ب) الإحلال البسيط أحادى الأحرف ج) الإحلال المتجانس د) جميع ما ذكر
5- عبارة عن مصطلح عام يشير إلى مجموعة من أساسيات التشفير والمستخدمة لتوفير الخدمات الضرورية لأمن المعلومات، منها اختيار الخوارزميات المناسبة لتشفير وفك التشفير :-
أ) Cryptosystem ب) Cryptanalyst ج) Cryptanalysis د) ليس مما ذكر
6- اذا كانت شفرة الانتقال t = 6 وأن (3 6 4 2 5 1) = e فان تشفير العبارة m = NABLUS باستخدام شفرة الانتقال البسيط هي:-
أ) USALBN ب) BSLAUN ج) LBNUSA د) ليس مما ذكر
7- حسب تقرير معهد الأمن والتشبيك وإدارة الانظمة SANS فان " ارسال الكلمات السرية عبر الهاتف " من أسوأ اخطاء :-
أ) المستخدم العادي ب) المدراء ج) التقنيين د) ليس مما ذكر
8- من أهم المعطيات التي تحدد احتياجاتنا لبرامج حماية الشبكات :-
أ) الدخل المالي ب) تجارب اختراق أمنية سابقة ج) عدد المتصلين من داخل الشبكة إلى خارجها د) جميع ما ذكر
9- إحدى طرق الموثوقية والتي تعتمد على أن يكون المفتاح جزء من الشخص :-
أ) Retina Patterns ب) Body Odor ج) Gait د) جميع ما ذكر
10- يقوم BitLocker بتشفير :-
أ) كافة الملفات الشخصية ب) محركات أقراص البيانات الثابتة ج) ملفات النظام الموجودة على محرك أقراص نظام التشغيل د) جميع ما ذكر

الفرع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
الصحيحه	د	أ	د	ج	أ	ب	ج	د	د	د

السؤال الثالث : أ) قارن بين أنظمة التشفير التناظرية وأنظمة التشفير للمفتاح العام من حيث :- و5 ص280 + ص281

1- معدلات الإنتاجية البيانية (Data Throughput) . 2- عدد المفاتيح .

=== في أنظمة التشفير التناظري تعطي معدلات عالية من الإنتاجية البيانية (Data Throughput)، ويوجد عدد كبير من ازواج المفاتيح التي يجب ادارتها .
=== في أنظمة التشفير للمفتاح العام معدلات الإنتاجية أبطأ بكثير ، وعدد المفاتيح الضرورية أقل من المستخدمة في أنظمة المفتاح التناظري.

ب) علل : يتم استخدام شفرات الكتل بدلا من شفرات التدفق في معظم قواعد البيانات ، مع اعطاء مثال توضيحي ؟ و5 ص246

(7 علامات- ويترك تقييم المثال لعضو هيئة التدريس المحترم)

شفرات الكتل تسمح بإعادة استخدام المفتاح، بعكس شفرات التدفق التي تستخدم المفتاح مره واحده فقط ، في الكثير من الأحيان يجب أن نشفر العديد من الأشياء بمفتاح واحد .مثلا جامعة لديها قاعدة بيانات ضخمه للدارسين تحتوي معلوماتهم من أرقام هواتف وعلاماتهم وغيرها، في حال استخدمت شفرات التدفق سوف تتطلب لكل مدخل دارس مفتاح خاص وهذا يتطلب مئات من المفاتيح وهو أمر غير عملي، أما في حالة استخدمنا شفرات الكتل فإنها تشفر جميع البيانات باستخدام مفتاح واحد، ولفك تشفير بيانات أي عميل نستخدم نفس المفتاح .عملية إدارة المفتاح أسهل بكثير في هذه الحالة. لذلك في معظم قواعد البيانات يتم استخدام شفرات الكتل

السؤال الرابع :أ) اذكر اهم البروتوكولات المستخدمة في الشبكات الافتراضية الخاصة ؟ و6 ص330

1- بروتوكول PPTP (Point-to-Point Tunneling protocol)
2- بروتوكول L2FP (Layer 2 Forwarding Protocol)
3- بروتوكول L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol)
4- بروتوكول IPsec (Internet Protocol Security)

ب) إذا أعطيت البيانات التالية: و 5 ص252

IP = 26314857 وأرقام التبديل العكسي (Inverse IP) = 41357286 والبيانات بعد التبديل (DAP) = 11011110 أوجد أرقام بعد التبديل العكسي (IP-1) ؟

IP		2	6	3	1	4	8	5	7
الترتيب الطبيعي للبت		1	2	3	4	5	6	7	8
INVERSE IP		4	1	3	5	7	2	8	6
البيانات بعد التبديل DAP		1	1	0	1	1	1	1	0
ارقام بعد التبديل العكسي(DATA AFTER IP)		1	1	0	1	1	0	1	1

السؤال الخامس :أ) وضح بإيجاز مجالات أمن السحابة الحوسبية ؟ و6 ص 334

1- حماية البيانات: من وجهة نظر الزبون فإنه عند القيام بأي عملية معالجة وتخزين للبيانات ينبغي عليه التأكد من جودة اتصاله بالانترنت وأنه قام فعلا بتخزين الملف على الشبكة وأن معلومات حسابه لا يعلمها أحد سواه، ومن جهة موفر الخدمة فإنه سيحرص دائما على حفظ معلومات الزبون وعدم تسربها إجمالا بمنع دخول أي طرف ثالث إلى حساب غير حسابة.
2- نظام إدارة الهوية: يهدف هذا النظام إلى التحقق من هوية المستخدم والتأكد من أن طالب الخدمة هو الصاحب الحقيقي للحساب.
3- الأمن المادي: يجب على مزود الخدمة التأكد من جودة الشبكة والتطبيقات والخوادم التي يستعملها وعدم وجود أي ثغرات أمنية بها، ويمكنه دائما عمل ذلك عن طريق اختبار الاختراق والذي يفحص جميع الأجهزة والأنظمة ومتعلقاتها وذلك بهدف اكتشاف نقاط الضعف والثغرات التي من الممكن إستغلالها من قبل مخترق النظام.
4- أمن التطبيقات: ينبغي أن تكون أدوات معالجة البيانات والأدوات البرمجية التي توفرها السحب الحوسبية والتي تساعد المستخدم على تطوير تطبيقاته وبرمجياته دائما على قدر عالي من الكفاءة، وأن تتميز بأدائها بسلاسة وأن لا تكون سبباً في تسرب أي بيانات مهمة للمستخدم.
5- الخصوصية: هذه الصفة الأبرز والتي يجب أن يحرص كل مزود للخدمة على توفير السياسات والإجراءات المناسبة التي تصاحبها لما في ذلك من حفظ لحقوق العميل ومزود الخدمة، وهي دليل على احترافية وقوة مزود الخدمة وعدم تهاونه في الاحتياط من محاولات المخترقين للنظام.

ب) ما هي اهم فوائد أرقام الاختبار ؟ و7 ص 358

1- التأكد من سلامة البيانات المدخلة إلى الحاسوب. 2- اعلام الزبائن والمستوردين بالسرعة القصوى عن حالة الطلبية وإمكانية شحنها
3- توفير الجهد والوقت.4- تشجيع الزبائن ودور التوزيع على اعتماد الأسلوب الأكفأ في إصدار الطلبيات.
5- اعتماد الأسلوب الآلي في إصدار الإشعارات.

السؤال السادس : أ) كيف يمكن للمستخدم الاستفادة من خدمة الحوسبة السحابية ؟ و6 ص337

من الممكن للمستخدمين الإستفادة من الحوسبة السحابية في ما يلي:
1- الدخول إلى ملفاتهم وتطبيقاتهم من خلال هذه السحابة دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهاز المستخدم، بالتالي تقل المخاطر الأمنية وموارد العتاد المطلوبة وغيرها.
2- الاستفادة من الخوادم الضخمة جداً في إجراء عمليات معقدة قد تتطلب أجهزة بمواصفات عالية.
3- توفير كلفة شراء البرمجيات التي يحتاجونها .فالمستخدم يحتاج فقط إلى حاسوب متصل بخط إنترنت سريع.
4- توفير عدد العاملين في صيانة النظام والبرمجيات.

ب) ما هي أهم المعايير التي يجب ان نحققها لنشفر البيانات ؟ و7 ص 348

1- يمكن إنجازها باستخدام خوارزميات ومفاتيح سرية.
2- يمكن أن توفر مستويات من الأمن للمعلومات تتناسب مع طول المفتاح المستخدم إذا كانت الخوارزمية المستخدمة يعتمد عليها.
3- يمكن استرجاع المعلومات باستخدام نفس الخوارزمية الخاصة بها للتشفير والمفتاح السري.
4- الخاصية رقم (3) تمكننا من إعطاء المعلومات من نريد ونحميها من الشخص الذي لا نريد إعطاؤه وهذا مناسب جدا للأنظمة المفتوحة والإنترانت حيث لا يستطيع الاستفادة من المعلومات إلا الشخص المقصود.
5- يمكن إخفاء معلومات بكميات كبيرة ويكون هذا الإخفاء فقط بإخفاء مفتاح التشفير إذ أن خوارزمية التشفير يمكن أن تكون معروفة لدى الجميع ولا يهم أن تكون سرية أو لا إنما السرية تكمن فقط بالمفتاح.

=== انتهت الإجابة ===