

امتحان نهاية الفصل الثاني لعام 2019
الصف الثاني عشر
الفرع التكنولوجي

مدة الامتحان: ساعتين
اليوم والتاريخ: 2019/4/21

مجموع العلامات (70) علامة

المبحث: الاتصالات والالكترونيات / د

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سنة) أسئلة، أجب عن (خمس) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً.

المسؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي: (30 علامة)

1- من التحديات الرئيسية التي تواجه تطور انترنت الاشياء:

أ- نقص الاموال ب- قلة الخبرة ج- امكانية اختراق النظام د- عدم توفر البنية التحتية

2- الجهاز المستخدم للحصول على الشبكات الافتراضية VLANs هو:

أ- Router ب- Switch ج- Hub د- IDS

3- بروتوكول تصفح الانترنت الذي يستخدم للوصول الى المواقع الالكترونية العادية بطريقة غير محمية هو:

أ- ssh ب- HTTPS ج- Telnet د- HTTP

4- لمراقبة سلوك التطبيقات على جهاز الحاسوب يمكن استخدام برنامج:

أ- Task Manager ب- L0phtCrack ج- Networx د- TeamViewer

5- يعتبر المصطلح spam مثلاً على:

أ- برمجيات خبيثة ب- بريد الكتروني ضار ج- مضاد فيروسات د- برامج طلب القدية

6- يتم حماية البيانات عن طريق كلمات المرور في طبقة:

أ- الفيزيائية ب- النقل ج- الشبكة د- التطبيقات

7- الحد الأدنى لعدد الاقراص الصلبة المستخدمة في تقنية RAID10 تساوي:

أ- 2 ب- 3 ج- 4 د- 6

8- الخدمة التي يوفرها نظام التشغيل windows server 2008 والمسؤولة عن توزيع عناوين الشبكة

تلقائياً هي:

أ- File Services ب- Print Services ج- DNS server د- DHCP server

9- تسمى عملية تركيب القطع وتبديلها على الحاسوب بعد ايقاف التشغيل ب:

أ- التركيب الحار ب- التركيب البارد ج- التركيب المؤقت د- التركيب الفوري

10- الجملة الصحيحة فيما يتعلق بالدومين فيما يلي هي:

أ- يمكن أن يحتوي ال forest على أكثر من domain

ب- تعتبر ال forest جزء من ال domain

ج- يمكن أن يحتوي ال domain على أكثر من forest

د- (ب+ج)

11- المسمى الوظيفي للشخص المسؤول عن التعامل مع الكم الهائل من البيانات الناتج من أنظمة انترنت

الاشياء هو:

أ- مبرمج ب- مهندس نظم ج- رائد اعمال د- مدير قواعد بيانات

12- الأمر المستخدم في الحاسوب لفحص الاتصال مع جهاز حاسوب اخر هو:

أ- depromo ب- ipconfig ج- ping د- getmac

13- أكثر القطاعات استفادة من تطبيقات انترنت الاشياء وفقا لشركة انتل هي:

أ- الرعاية الصحية ب- المجال العسكري ج- الأمن د- الزراعة

14- عدد قيم ال parity المحتسبة في تقنية RAD5 لعملية التخزين هي:

أ- 1 ب- 2 ج- 3 د- 4

15- من الامثلة على اجهزة انترنت الاشياء القابلة للارتداء :

أ- نظارة جوجل ب- ساعة فبفت ون ج- امازون ايكو د- (أ+ب)

16- يطلق على مجموعة الاجراءات التي يتم تطبيقها على مستوى طبقات الشبكة جميعها لحمايتها المصطلح:

أ- علم التشفير ب- خوارزميات التشفير ج- سياسة أمن الشبكة د- الهجمات الالكترونية

17- الخدمات التي تشكل المصدر الاول والاكثر تهديدا لأمن المؤسسات ذات المعلومات عالية السرية هي خدمات:

أ- الويب ب- التطبيقات ج- البريد الالكتروني د- الجدار الناري

18- الطبقة التي تحتاج الى وجود سعة تخزين كبيرة في معمارية انترنت الاشياء هي طبقة :

أ- طبقة المستشعرات والاتصال والشبكة ب- طبقة الشبكة والبوابات

ج- طبقة الخدمات الادارية د- طبقة التطبيقات

19- الأقراص الصلبة المستخدمة في الحواسيب الشخصية هي أقراص:

أ- SATA ب- SCSI ج- RAM د- SAS

20- نظام تشغيل السيرفرات الذي يدعم استخدام الألياف الضوئية ويستخدم في الشركات الكبرى هو:

أ- Core ب- Standard ج- Enterprise د- Data center

السؤال الثاني: (10 علامات)

أ- ما المقصود بالمصطلحات الآتية:

(3 علامات)

شبكة المستشعرات اللاسلكية wsn، قطعة واي فاي ESP8266، الدومين Domain.

(3 علامات)

ب- اذكر ثلاثة صلاحيات لمسؤول النظام في الدومين؟

(4 علامات)

ج- علل ما يلي:

- تواجه إنترنت الأشياء، ككل التقنيات الحديثة، بعض الرفض والانتقادات، وعدم الثقة على مستوى الفرد وكذلك على مستوى الشركات الصغيرة والكبرى.
- تعتبر برامج تخمين واسترجاع كلمات المرور سلاحاً ذو حدين.
- يحتاج الخادم الى كم هائل من الأنوية.
- يصلح متحكم الراسبييري باي للتطبيقات والمشاريع المتقدمة.

السؤال الثالث: (10 علامات)

أ- قارن بين ما يلي:

(4 علامات)

1- RAID5 و RAID6

2- SSH و TELNET

ب- ارسم تقنية RAID 50 مع توضيح كيفية تخزين البيانات و كيفية التحقق من صحة البيانات باستعمال XOR ؟ (6 علامات)

السؤال الرابع: (10 علامات)

(3 علامات)

أ- ماهي الإجراءات التي تقوم بها برامج مكافحة الفيروسات؟

(علامتان)

ب- ما أهمية كل من مجلد NTDS و مجلد SYSVOL في النظام؟
مجموعة الملفات والمراجع

ج- عرف تقنية النظام الشامل لإدارة المخاطر UTM واذكر أنواع الحماية التي يدعمها ؟ (5 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال الخامس: (10 علامات)

- أ- وضح المقصود بالشبكات الخاصة الافتراضية VPN؟ (3 علامات)
- ب- أذكر ثلاثاً من الأسباب التي تحول دون قدرة الحاسوب الشخصي على تسيير أعمال مؤسسة كبيرة؟ (3 علامات)
- ج- تأمل الشكل الاتي الذي يبين مقطعاً من بيانات نظام ما لمنع التسلل ثم اجب عن الاسئلة التي تليه: (4 علامات)

#	Date/Time	Severity	Source	Protocol	User	Action	Count	Attack Name
51	08-08-21:24	***	185.147.34.69	udp		dropped		Netcore/Netis/Devices/Handcoded/Password/Security/Bypass
52	08-08-19:58	***	173.212.243.190	udp		dropped		Netcore/Netis/Devices/Handcoded/Password/Security/Bypass
53	08-08-17:19	***	92.115.26.218	udp		dropped		SIP/Message/VIA/Header/Handling/DoS
54	08-08-16:40	***	92.115.26.218	udp		dropped		SIP/Message/VIA/Header/Handling/DoS

- 1- ما أنواع الهجمات الالكترونية التي تعرف اليها هذا النظام؟ (علامتان)
- 2- ما البروتوكول المستخدم في الهجوم؟ (علامة)
- 3- ما الاجراء المطلوب اتباعه من قبل نظام الحماية للتعامل مع كل هجوم؟ (علامة)

السؤال السادس: (10 علامات)

- أ- وضح المقصود بمنصات العمل؟ (3 علامات)
- ب- أذكر ثلاثاً من طرق حماية الاتصال اللاسلكي؟ (3 علامات)
- ج- تأمل الشاشة المجاورة والمأخوذة من أحد البرامج المستخدمة في قياس القدرة الحاسوبية للجهاز ثم اجب عن الاسئلة المجاورة: (4 علامات)

System Information

CPU Details: Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz
Intel(R) Family 6 Model 142 Stepping 10, GenuineIntel

CPU Family: 6/6 Model: E/BE Stepping: 2

Instructions: MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2

CPU Speed: 1.99 GHz Vendor: Intel Cores: 8

Memory (RAM): 7.86 GB

Video Memory: 128 MB

OS Version: "Unknown" version 5.2.9200

Performance Benchmarks

CPU Speed: 1.9919983 GHz Run

CPU FLOPS: 91 GigaFlops Run

Mem Bandwidth: 10 GB/second Run

Disk Transfer: 381 MB/second C: Run

Time Stamp: ٢٠١٩ / ١٥ / ٢٢ 22:32:34 Run All Tests

www.vtaskstudio.com Close

- 1- ما اسم البرنامج المستخدم؟ (علامة)
- 2- ما هو نوع المعالج لهذا الجهاز؟ (علامة)
- 3- كم عدد الانوية الموجودة في معالج هذا الجهاز؟ (علامة)
- 4- ما هي القدرة الحاسوبية لهذا الجهاز؟ (علامة)

انتهت الأسئلة