



www.hqa-school.com
hqa-school@hotmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مدرسة أكاديمية القرآن الكريم الثانوية للذكور

التابعة للجنة زكاة نابلس المركزية

نابلس - شارع عصيرة الشمالية

هاتف 09 / 2388665 - 09 / 2388666



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / نابلس
الرقم الوطني 12331728

الاسم : فيسن فحطية المبحث : التكنولوجيا الصف : الحادي عشر
العلامة : 30 / 30 التاريخ : 2017 / / امتحان شهرين

(ع8)

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- يتكون عنوان ال IPv4 من :

أ. 32 بت ب. 32 بايت ج. 24 بت د. 4 بت

2- في الطبقة الرابعة في نموذج OSI يسمى تنسيق الرسالة ب :

أ. الإطار ب. القطعة ج. الحزمة د. الرسالة

3- من أهم الأجهزة المستخدمة التي تعمل في الطبقة الثانية :

أ. Switch ب. Router ج. Hub د. Modem

4- إحدى العناوين التالية تعتبر من طبقة الشبكة : IP

أ- D1:34:EX:91:H6:AD ب- 192.168.1.1

ج- D1:3E:EF:91:C5:A6 د- D1:B4:E5:C1

5. من أنظمة العنونة الخاصة بالمنفذ الشائعة :

أ. UDP ب. MAC ج. IP د. FRAME

6. في نظام عنوانة ال MAC يمثل كل رقم بالنظام سادس عشري ب :

أ. 4 بت ب. 48 بت ج. 4 بايت د. 8 بت

7. عنوان المنفذ الهدف المستخدم لتصفح الإنترنت الآمن :

أ. 443 ب. 80 ج. 8080 د. لا شيء مما ذكر

8. الأمر المستخدم في Cmd لمعرفة عدد الاتصالات المفتوحة على جهازك بالتفصيل :

أ. netstat -n ب. ipconfig ج. getmac د. wireshark

السؤال الثاني: ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي: (5 ع)

1- إن العنوان المنطقي IP الهدف يختلف باختلاف الموقع على الإنترنت. (✓)

2- يسمى تنسيق الرسالة في طبقة الشبكة بالإطار. (X)

3- من أنظمة العنوان الفيزيائية الشائعة DHCP. (X)

4- يعد تغيير عنوان ال IP دليلاً على أن الجهاز مقلد. (X)

5- يستخدم محول القيمة Ack للتأكد من صلاحية الإطار من أي تغيير. (X)

(4 ع)

السؤال الثالث: عرف المصطلحات التالية :

عنوان MAC: هو أحد أنظمة العنونة الفيزيائية حيث يتم إنشاؤه من المصنع بشكل فريد.

على بطاقة الشبكة عند إنتاجها ويكون فريداً لا يتكرر جميع بطاقات الشبكة في العالم ويحدد 6 خانة من الـ 48 بت.

محول الشبكة: هو جهاز يقوم بربط مجموعتين من الأجهزة على شبكة محلية.

تجزي: ويقوم بتفكيك البيانات بين الأجهزة على الشبكة المحلية.

IPv6: هو نسخة مطورة من IPv4 حيث أنه أحد أنظمة العنونة المنطقية والمستخدم لربط

الجهاز في أقرانه عبر الشبكات ويتكون من 6 خانة عشرية (16 بت) ويحدد 8 خانة

عنوان المنافذ: هو أحد أنظمة العنونة في الطبقة الرابعة حيث يستخدم لتبني

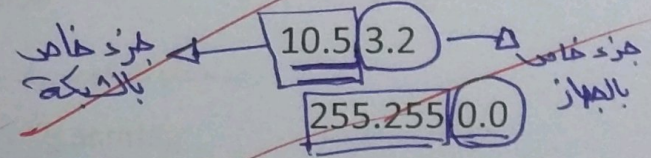
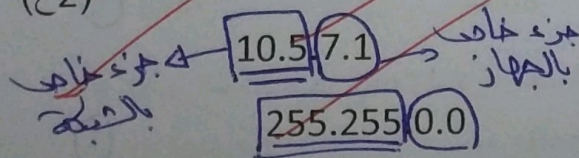
التطبيقات على الجهاز وبالتالي منع تدخل البيانات المتجهة بين التطبيقات والمنتجات المتصلة

حيث أنه يمكن استخدامها من تشغيل أكثر من تطبيق على نفس الجهاز وفي نفس الوقت

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية: ويتكون العنوان من 16 بت مقسمة في خانة عشرية حيث أن العدد

أ- العنوانان التاليان حدد هل هما موجودان على نفس الشبكة؟ وحدد الجزء الخاص بالجهاز والخاص بالشبكة.

(2 ع)



إذا يقع الجهازان في الشبكة نفسها لهما نفس الجزء الخاص بالشبكة
حيث أن الاختلاف بالجزء الخاص بالجهاز فقط

ب. قارن بين البروتوكولات TCP و UDP ؟

(ع3)

TCP : هو بروتوكول موثوق ، بشكل ~~مضمون~~ مضمناً على الشبكة ، حيث أنه يستخدم للتطبيقات التي لا تقبل أي نسبة خطأ خلال نقل القطع حتى لو كان ذلك على حساب تأخر الرسالة مثل : ~~تصفح الإنترنت~~ تصفح الإنترنت ، البريد الإلكتروني ، المولات المالية على الشبكة ويقوم هذا البروتوكول بالتأكد من وصول القطع وإعادة إرسالها إذا حصل خطأ

UDP : هو بروتوكول غير موثوق ، لا يضمن مضمناً على الشبكة ، يستخدم للتطبيقات التي تريد نقل البيانات دون تأخير مع تحمل نسبة معينة من الأخطاء مثل الاتصال الهاتفي على الشبكة VoIP والبيانات المباشرة للفيديوهات Video streaming ، ولا يقوم بالتأكد من وصول البيانات ولا يعيد إرسالها في حالة حصول خطأ

ج. ما الطريقة التي يستخدمها بروتوكول TCP لإعادة ترتيب قطع الرسالة عند المستقبل بنفس الترتيب التي صدرت به من المرسل .


(ع2)


يقوم بروتوكول TCP باستخدام ترقيم تسلسلي لقطع البيانات حيث يقوم المرسل بإعطاء كل قطعة رقم تسلسلي ~~متميز~~ ثم يقوم المستقبل باستخدام هذا الترقيم لإعادة ترتيب القطع بنفس الترتيب الذي أرسلته به

د. خلال مسار الرسالة بين المرسل والمستقبل ما هي العناوين التي تبقى ثابتة داخل الرسالة ؟ وما العناوين التي تتغير بالانتقال من موجه لآخر ؟

(ع1)

خلال طول مسار الرحلة فإن العناوين المنطقي IP للجهاز المصدر والهدف يبقى ثابتاً أما العناوين الفيزيائي MAC للمصدر والهدف فيتغير اعتماداً على المحطة التي صدرت منها الرسالة والمحطة التالية للرسالة

5 /  علامة النشاط العملي النصفي :

5 /  علامة النشاط العملي اليومي :