



اسم المادة : شبكات الحاسوب

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 توفير وتجميع **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



-- نظري --

- عزيزي الطالب:
1. عبء كافة المعلومات المطلوبة منك 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.

(20 علامة)

السؤال الاول:

أجب بنعم أو لا ثم انقل الاجابة للجدول المخصص في دفتر الاجابة:

1. من مشاكل طوبولوجيا الحلقة انه يجب ايقاف الشبكة عن العمل اثناء تطويرها. (T)
2. طبقة نموذج الاعمال هي احد مكونات نموذج OSI (F)
3. تسمى الحزمة في طبقة النقل شريحة (Segment). (T)
4. تتضمن طبقة وصل البيانات البروتوكول المشهور IP. (F)
5. تعتبر الكوابل المحورية من الامثلة على الاوساط غير الموجهة في النقل. (F)
6. لا يتم حجز الموارد اللازمة على طول المسار في شبكات تبديل الدارات. (F)
7. يستخدم بروتوكول HTTP الكوكيز غالبا (Cookies) حتى يتمكن موقع الويب من التعرف على مستخدميه. (T)
8. من الامثلة على البروتوكولات الشائعة للوصول الى البريد الالكتروني البروتوكول IMAP. (T)
9. UDP هو من بروتوكولات Connectionless Transport. (T)
10. يستخدم بروتوكول معلومات التوجيه RIP البروتوكول TCP. (F)

(30 علامة)

السؤال الثاني:

اختر رمز الاجابة الصحيحة للعبارات التالية ثم ضعها في الجدول المخصص في دفتر الاجابة:

1. من مكونات الشبكة جهاز حاسوب بمواصفات عالية من حيث الذاكرة وقوة المعالجة يقوم بإدارة المستخدمين هو :
أ. Station ب. Work station ج. Server د. Terminator
2. طوبولوجيا يتم فيها ربط اجهزة الكمبيوتر باسلاك موصلة بمكون او جهاز مركزي يطلق عليه الموزع Hub هي :
أ. الناقل ب. الحلقة ج. النجمة د. الدورية
3. يستعاض عن مفهوم عرض النطاق الترددي (Bandwidth) في الاشارة الرقمية بمفهوم:
أ. معدل الارسال ب. الطول الموجي ج. التردد المطلق د. طيف الاشارة
4. شبكة تربط نظاما نهائيا بأول موجه (الموجه الطرفي) على المسار بين نظام نهائي واخر بعيد هي:
أ. الممتدة ب. النفاذ ج. النواة د. المركزية
5. يتكون نموذج ترابط الانظمة المفتوحة (OSI) الخاص بالشبكات والذي اقترحه ISO من طبقات عددها:
أ. 3 ب. 5 ج. 7 د. 9
6. تسلسل خطوط الاتصال والمقسمات التي تعبرها الحزمة عبر الشبكة من نظام الارسال النهائي الى نظام الاستقبال النهائي هو :
أ. data ب. route ج. hub د. switch
7. الطبقة في نموذج OSI التي تسمح للتطبيقات المتصلة بتفسير معنى البيانات المتبادلة هي :
أ. الشبكة ب. وصل البيانات ج. الجلسة د. العرض
8. المنفذ الخاص بتطبيق البريد الالكتروني باستخدام بروتوكول SMTP هو :
أ. 80 ب. 11 ج. 25 د. 36
9. لدى بروتوكول TCP يتبادل العميل والخادم معلومات التحكم الخاصة بطبقة النقل قبل ان تبدأ رسائل التطبيق بالتدفق وهذا ما يعرف ب :
أ. uploading ب. handshaking ج. routing د. fragmentation
10. من القيم التي قد يحملها حقل الطريقة في رسالة الطلب في HTTP :
أ. POST ب. HEAD ج. PUT د. كل ما ذكر

11. عدد اتصالات TCP المتوازية التي يستخدمها بروتوكول FTP في عمله هو :
أ. 2 ب. 3 ج. 4 د. 5

12. الامر الذي يستخدم في FTP لإرسال اسم المستخدم الى الخادم هو :
أ. USER ب. LIST ج. PASS د. STOR

13. من الامثلة على البروتوكولات التي تستخدم UDP :
أ. SNMP ب. HTTP ج. Telnet د. SMTP

14. من الحقول المكونة لشريحة TCP :
أ. Source port ب. Dest port ج. Data د. كل ما ذكر

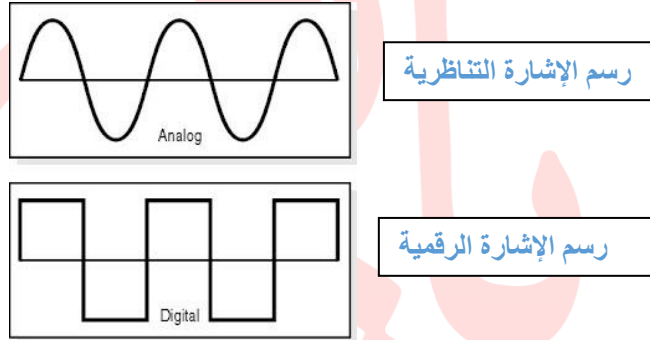
15. يوفر TCP خدمة لمنع المرسل من اغراق المخزن المؤقت للمستقبل هي :
أ. WEP ب. Flow Control ج. Stamping د. Switching

السؤال الثالث: (14 علامة)

أ. عرف كل من: الاشارات التناظرية والاشارات الرقمية موضحا ذلك بالرسم ؟
(6 علامات)
الحل: -

1- الإشارات التناظرية Analog: هي إشارات طبيعية كالصوت والفيديو (مستمرة – منقطعة في القيمة مستمرة في الزمن – منقطعة في الزمن مستمرة في القيمة).

2- الإشارات الرقمية Digital: هي إشارات منقطعة في الزمن مستمرة في القيمة وهي الإشارة التي تتعامل معها أجهزة الحاسوب وتتحول الإشارة المنقطعة الى رقمية بتكميم قيم العينات Quantization.



ب. وضح خطوات انتقال الحزمة المرسله الى المستقبل في الحالتين: تبديل الحزم (Packet switching) وتبديل الدارات (Circuit switching) ؟
(8 علامات)
الحل:-

1- تبديل الحزم Packet switching: لإرسال رسالة، يقوم المصدر بتجزئتها إلى أجزاء أصغر من البيانات تسمى الحزم (Packets). وبين المصدر والوجهة، تنتقل كل حزمة غير خطوط الاتصال ومقسمة الحزم (مثل الموجات والمقسمة)، وترسل الحزم عبر كل خط اتصال بمعدل الإرسال الكامل، وفي هذه الحالة، لا داعي لحجز خط الاتصال بشكل مسبق بين المصدر والوجهة.

2- وتبديل الدارات Circuit switching: يتم ربط كل مضيف (مثل أجهزة الحاسوب ومحطات العمل) مباشرة بأحد المقسمات، فعندما يرغب مضيفان بالاتصال، تنشئ الشبكة اتصالاً متكاملاً بين المضيفين، ليتمكن المضيف A من الاتصال بالمضيف B، يجب على الشبكة أولاً حجز دائرة واحدة على كل خط.

السؤال الرابع: (16 علامة)

أ. عدد اربع من الخدمات التي يقدمها نظام اسم النطاق (DNS) ؟
(8 علامات)
الحل:-

- 1- المضيف المستعار.
- 2- خادم البريد المستعار.
- 3- توزيع الحمل.
- 4- قاعد بيانات موزعة هرمية.

ب. اذكر الاسباب التي تجعل مطور التطبيق يلجأ الى تشغيله عبر بروتوكول UDP بدلا من TCP (8 علامات)
الحل:-

لأن مطور التطبيق قد لا يريد استخدام ضبط الاحتقان الذي يوفره TCP إذ أنه يقلل معدل إرسال التطبيق في أوقات الازدحام فكثيرا ما يختار مصممو تطبيقات الاتصالات الهاتفية والفيديو المرئي عبر بروتوكول الإنترنت تشغيل تطبيقاتهم على UDP لأنهم يريدون تجنب ضبط الاحتقان، كما أن بعض التطبيقات لا تحتاج إلى النقل الموثوق للبيانات الذي يقدمه TCP.

أجب عن أحد السؤالين التاليين

السؤال الخامس:

(20 علامة)

أ. قارن بين الإنترنت والانترنت من حيث أوجه الشبه و الاختلاف ؟
الحل:-

أوجه الشبه بين الإنترنت والانترنت:

- 1- الصفحات كتبت بلغة HTML و يتم تصفحهما باستخدام المتصفحات Browsers.
- 2- يستعملان نفس المعايير والبروتوكولات في استقبال المعلومات وإرسالها.

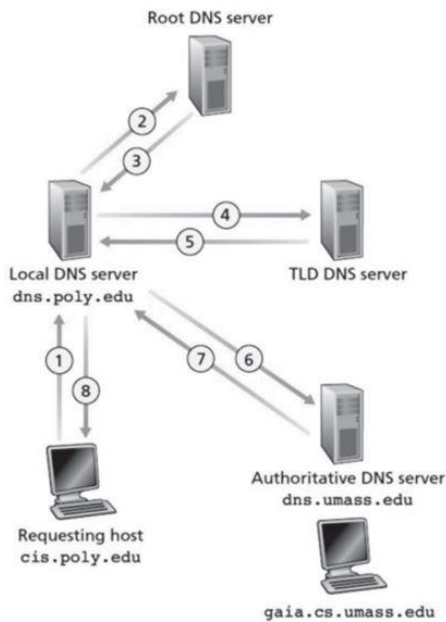
أوجه الاختلاف بين الإنترنت والانترنت:

- 1- الإنترنت: هي شبكة عامة غير مملوكة لأحد ويمكن لأي شخص الوصول إليها وتحتوي على معلومات غير لائقة أو سخيفة.
- 2- الانترنت: هي شبكة خاصة مملوكة لمؤسسة معينة ولا يمكن لأي شخص الوصول إليها دون إذن المؤسسة وتحتوي على مواضيع ومعلومات توافق عليها المؤسسة.

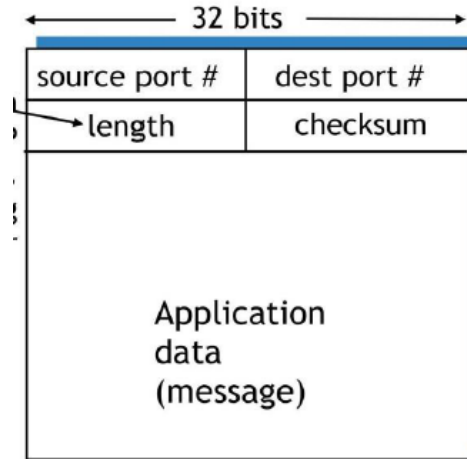
ب. حدد كل من استعلامات الاعداء (Iterative queries) واستعلامات التكرار (Recursive queries) في الشكل ادناه؟

الحل:-

- 1- استعلامات التكرار:
 - الاستعلام المرسل من cis.poly.edu إلى dns.poly.edu (1،8).
- 2- استعلامات الإعادة:
 - الاستعلامات الثلاثة الباقية (2،3) و (4،5) و (6،7).



أ. ارسم شكلا يوضح بنية شريحة بروتوكول UDP ؟
الحل:-



UDP segment format

ب. اجب على الاسئلة الاتية اعتمادا على رسالة طلب HTTP المبينة في الشكل التالي:

```
GET /somedir/page.html HTTP/1.1
Host: www.someschool.edu
Connection: close
User-agent: Mozilla/5.0
Accept-language: fr
```

1. ما هي القيمة التي يحتويها حقل الطريقة في سطر الطلب.
الحل:-

.GET

2. ما هو اصدار بروتوكول HTTP المستخدم
الحل:-

.HTTP/1.1

3. ما هو الكائن الذي يطلبه المتصفح
الحل:-

.somedir/page.html

4. ما هو المضيف الذي يتواجد فيه الكائن المطلوب
الحل:-

.www.someschool.edu

5. ما هو نوع المتصفح الذي يطلب الخدمة
الحل:-

.Mozilla/5.0

انتهت الأسئلة