إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل التاسع علوم + تقنية نوفمبر 2016م
المقرر: مقدمة في شبكات الحاسوب	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن: 3 ساعات
عدد الأسئلة: 4	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات: 4

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول — 15 درجة

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ

.1	التشبيك البيني (Internet work) هو الاتصال بين شبكتين أو أكثر.	( )
.2	شبكة التراسل الرقمي هي شبكة تمتاز بأنها تسمح بتوفير خدمة الاتصال بين الأجهزة الرقمية المعتمدة على المعالج وأجهزة الاستشعار والتحكم وحاسبات التحكم.	( )
.3	الموجه هو جهاز لزيادة طول المسافة وتقوية إشارة البث بين جهاز الحاسب والخادم.	( )
.4	الكبسلة Encapsulation هي عملية انتقال البيانات في الجهاز المرسل ابتداءً بطبقة التطبيقات و انتهاءً بالطبقة الفيزيائية .	( )
.5	البروتوكول هو مجموعة من القواعد والقوانين تساعد في إنجاز المهام المختلفة في حالة عمل شبكة الحاسوب حيث يقوم بالتنسيق بين الأجهزة لتبادل المعلومات.	( )
.6	التكرير (repeating) هو حركة البيانات على مسارات مختلفة من شبكة المصدر إلى شبكة المستقبل عبر عدة مسارات.	( )
.7	طبقة النقل تلي طبقة الجلسة من أعلى إلى أسفل.	( )
.8	يعتبر STP الأقل تكلفة بينما UTP الأكثر تكلفة من بين أسلاك الأزواج الملفوفة.	( )
.9	يستخدم RJ-45 مع الشبكات التي تعمل بسرعة 100 م.ب	( )
.10	بروتوكول FTP من البروتوكولات التي تعمل على طبقة الجلسة.	( )

اقلب الصفحة

السؤال الثاني

15 درجة

إملأ الأماكن الشاغرة:

1. الغرض من استخدام الشبكات هو توفير التكاليف من خلال .....
2. من مزايا الشكل النجمي سرعة اكتشاف .....
3. يتميز.....على الأشعة الحمراء بالقوة والتركيز حيث يستطيع المرور لمسافات بعيدة .
4. الوظيفة الأساسية لطبقة ..... هي تأسيس وصلة اتصال بين جهازي حاسب ومتابعة وتنظيم سيل الاتصال بينهما.
5. ينحصر عمل المكررات في نموذج OSI في الطبقة .....
6. من مهام.....عنونة الأجهزة على الشبكة بحيث يمكن التخاطب مع بعضها البعض بسهولة.
7. خادم.....هو عبارة عن مخزن للتطبيقات والبرمجيات.
8. وظيفة الأداة .....طباعة اسم المضيف الذي صدر منه الأمر.
9. .....هو الوسط المادي الذي تنتقل من خلاله المعلومات بين الوحدات المكونة للشبكة.
10. ينحصر عمل .....في نموذج OSI في طبقة المعطيات.

اقلب الصفحة

السؤال الثالث

14 درجة

ضع أمام كل عبارة من القائمة(أ) رقم الإجابة الصحيحة من القائمة (ب) داخل الأقواس

القائمة(أ)	القائمة (ب)
( ) طبقة التطبيقات	1. ASCII
( ) طبقة التمثيل	2. NFS
( ) طبقة الجلسة	3. TCP
( ) طبقة النقل	4. TELENT
( ) طبقة ربط البيانات	5. IP
( ) طبقة الشبكة	6. MAC
( ) الطبقة الفيزيائية	7. UDP
	8. Ethernet

اقلب الصفحة

السؤال الرابع

36 درجة

1. اشرح طريقة عمل خدمة مجموعات الأخبار.
2. حدد مهام المشرف على النظام System Administrator Responsibilities .
3. اذكر خمس من الخطوات أو الإجراءات التي تساعد في تحسين أمن الشبكة.
4. كيف تستخدم مصفوفة التحكم بالوصول لمنح الصلاحيات للوصول إلى الملفات والمجلدات ومصادر الشبكة الأخرى؟
5. ما هي أكثر الخوارزميات استخداماً في التشفير؟
6. ما هو الفرق بين الشبكة المحلية LAN والواسعة WAN ؟

والله ولي التوفيق

إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل التاسع علوم + تقنية مايو 2016م
المقرر: مقدمة في شبكات الحاسوب	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن: 3 ساعات
عدد الأسئلة: 4	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات: 2

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول — 10 درجات

إملأ الأماكن الشاغرة:

1. ..... هي عبارة عن ربط بين الحواسيب مع أدوات وبرامج مخصصة للعمل الشبكي، وهذا الربط من أجل المشاركة في الموارد وتدفق المعلومات عبر الشبكة على شكل إشارات كهربائية يتم نقلها كحزم صغيرة من المعلومات بسرعات كبيرة جداً.
2. الغرض من استخدام الشبكات هو توفير التكاليف من خلال .....
3. يعتبر .....من مزايا الشكل النجمي.
4. ..... تعني تقسيم الكتل الكبيرة إلى كتل صغيرة.
5. ينحصر عمل المكررات في نموذج OSI في الطبقة .....
6. من مهام ..... عنونة الأجهزة على الشبكة بحيث يمكن التخاطب مع بعضها البعض بسهولة.
7. ..... عبارة عن إشارات غير مرغوب فيها تدخل بين الجهاز المرسل والمستقبل.
8. المكدس AppleTalk عبارة عن مجموعة متكاملة من البروتوكولات صممتها شركة..... لإدارة شبكات الحاسب المحلية الخاصة بها.
9. بروتوكول..... من البروتوكولات التي تعمل على مستوى طبقة الشبكة.
10. بروتوكول FDDI من البروتوكولات مصممة للعمل ضمن.....والطبقة الفيزيائية.

اقلب الصفحة

السؤال الثاني — 10 درجات

عرّف المصطلحات العلمية التالية:

1. التشبيك البيني (Internet work).
2. النظم المرجعية المفتوحة.
3. وسائط النقل.
4. تشفير البيانات القياسية الثلاثية Triple Data Encryption Standard (TDES)
5. الحقل حد القفزة.

السؤال الثالث — 25 درجة

أجب عن الآتي باختصار:

1. ما هي الجوانب الأساسية التي من أجلها تم إنشاء الشبكة؟
2. ممّ تتكون الأسلاك المتحدة المحور Coaxial Cable .
3. إلى كم قسم تنقسم الأسلاك المتحدة المحور Coaxial Cable وفقاً لتركيب غلافها الخارجي وطبيعة المكان الذي ستثبت عليه؟
4. أعط وصفاً لطبقة التقديم Presentation Layer .
5. اذكر مهمة طبقة التطبيقات Application Layer وطبقة الحمل Transport Layer ، ومثّل لبروتوكولين في كل طبقة من الطبقتين.

السؤال الرابع — 35 درجة

أجب عن الآتي بالتفصيل:

1. مستعيناً بالرسم اكتب عن اثنين من تطبيقات الألياف الضوئية.
2. اكتب عن عمل تقنية ترحيل الإطارات **X.25**
3. قارن بين الشبكة الخطية **BUS** والشبكة النجمية **Star** .
4. اكتب الخطوات اللازمة لتحسين أمن الشبكة.
5. اكتب عن عمل الشبكات الحلقية **Token Ring**.

والله ولي التوفيق

9. من أمثلة وسائط الإرسال الموجهة الكوابل المحورية و.....والألياف الضوئية.

10. في ..... ترسل البيانات حرفاً حرفاً حتى تصل للجهاز المستقبل بينما ترسل البيانات

في شكل كتل كبيرة في حالة .....

11. .....تستخدم مع الشبكات التي تعمل بسرعة 100 م.ب

12. في شبكات الند للند تستطيع ..... أن تعمل كخادم رئيسي ومستخدم.

13. بروتوكول ..... من البروتوكولات التى تعمل علي مستوى التطبيق.

السؤال الثاني

16 درجات

ضع علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة(×) أمام العبارة الخطأ:

1. الغرض من استخدام الشبكات هو توفير التكاليف من خلال مشاركة المصادر ( )
2. شبكات المناطق الواسعة تغطي مساحات صغيرة مثل الأبنية ( )
3. خادم التطبيقات هو عبارة عن مخزن للتطبيقات والبرمجيات ( )
4. من مزايا شكل الناقل العمومي سرعة اكتشاف الأعطال ( )
5. أقصى طول للكيبل Thin Coaxial هو 185متر ( )
6. أقصى طول للكيبل UTP هو 500 متر ( )
7. يتميز شعاع الليزر عن الأشعة الحمراء بالقوة والتركيز حيث يستطيع المرور لمسافات بعيدة ( )
8. الوظيفة الأساسية للطبقة المادية هي توجيه وعنونة الرسائل وإنشاء أفضل مسار بين الحاسب المرسل و المستقبل عبر أجزاء الشبكة ( )
9. البروتوكول TCP/IP عبارة عن مجموعة متكاملة من البروتوكولات وضعتها وزارة الدفاع الأمريكية
10. [illegible] عملية تبادل المعلومات بين نظم الحاسبات المتشابهة وغير المتشابهة ( )
11. [illegible] الموجهات في نموذج OSI في الطبقة الفيزيائية ( )

اقلب الصفحة

السؤال الثالث

10 درجات

23 درجة

السؤال الخامس

1. ممَّ يتكون نظام ترأسل المعطيات بالألياف الضوئية؟ (3 درجات)
2. اشرح عمل بروتوكول تحويل العنوان (ARP) (5 درجات)
3. اشرح عمل بروتوكول إعداد المضيف الحركي(DHCP) (5 درجات)
4. اشرح طريقة عمل النموذج المرجعي. (5 درجات)
5. كيف تتم عملية الكبسلة Encapsulation؟ (5 درجات)

والله الموفق

إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل التاسع علوم+ تقنية نوفمبر 2015م
المقرر: مقدمة في شبكات الحاسوب	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن: 3 ساعات
عدد الأسئلة: 5	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات: 3

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول — 10 درجات

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

1. مستوى السرية في شبكات الند للند منخفض كما أنها لا تمتد إلى مسافات بعيدة بل تكون محصورة في مبنى واحد. ( )
2. في الشبكات المحلية تقوم أجهزة الحاسوب بدور أجهزة الخادم ومحطات العمل. ( )
3. الموائمات أو واجهة الشبكة تعتبر واحدة من المنتجات التي تتميز بثمنها الباهظ ومن أكثر الأجهزة المستخدمة في الشبكات. ( )
4. تستخدم أنظمة النطاق الأساسي الإرسال التماثلي للإشارة بواسطة تردد واحد فقط. ( )
5. البيانات التي تمر من خلال الشبكات عبارة عن وحدة بيانات البروتوكول. ( )
6. يتم إدخال البيانات المطلوب إرسالها بواسطة التطبيقات وتنتقل هذه البيانات و يتم ترجمتها بالمرور على كل الطبقات في الجهاز المرسل ابتداءً بطبقة التطبيقات و انتهاءً بالطبقة الفيزيائية. ( )
7. أغلب البروتوكولات المؤسسة على الربط تستخدم التزامن كمبدأ في عملها حيث ترقم وحدات البروتوكول بطريقة متزامنة. ( )
8. وحدات الإرسال Maximum Transmission Unit (MTU) يمكن نقلها من خلال بروتوكول معين مستخدم في الشبكة. ( )
9. مجموعات الأخبار عبارة عن مجموعة من الرسائل تعين لموضوع محدد. ( )
10. المواقع المصممة بصورة جيدة تُتيح للمستخدم خيارات عديدة للاستفادة من شبكة الإنترنت. ( )

اقلب الصفحة

السؤال الثاني

20 درجة

أمام القائمة(أ) ضع رقم الإجابة الصحيحة من القائمة (ب) داخل الأقواس:

1/مستويات تضمين بيانات العمليات

القائمة (أ)	القائمة (ب)
(1) (التطبيق)Application	1. مجموعات حزم البيانات
(6) (النقل)Transport	2. مقاطع صوتية
(3) (الشبكة)Network	3. بيانات
(5) (ربط البيانات)Data link	4. وحدات بت
(2) (المادية)Physical	5. حزم البيانات (وحدات البيانات)
	6. مقاطع TCP، مقاطع UDP

2/ الأجهزة التي تعمل في كل طبقة من طبقات النموذج المرجعي

القائمة (أ) طبقات النموذج المرجعي	القائمة (ب) الأجهزة الخاصة بطبقات النموذج المرجعي
(2) الطبقة المادية Physical	1. أجهزة الاتصال الهاتفي
(3) طبقة ربط البيانات Data link	2. بوابات الاتصال
(5) طبقة الشبكة Network	3. بوابات الاتصال ووحدات التحكم في توجيه البيانات
(6) طبقة النقل Transport	4. أجهزة التوجيه المضادة، وأجهزة التوجيه متعددة الوظائف
	5. أجهزة وصل الشبكات، ووحدات التحكم في توجيه البيانات وأجهزة الشبكة الرئيسة الذكية
	6. بطاقات الشبكة والأسلاك ووسائط نقل البيانات وأجهزة تكرار الإشارات وأجهزة الشبكة الرئيسة

اقلب الصفحة

السؤال الثالث — 15 درجة

عرّف الآتي:

1. توثيق المستخدم.
2. الإنترنت.
3. شبكات المناطق الواسعة.
4. المودم.
5. التوجيه (Routing)

السؤال الرابع — 15 درجة

أجب عن الأسئلة التالية باختصار:

1. عدد مكونات الترويسة. الراس - بيانات الذيل
2. ما هي المهام التي تقوم بها البروتوكولات في الجهاز المرسل وفي الجهاز المستقبل؟
3. عدّد خمسة من فوائد الإنترنت.
4. ما هي البروتوكولات التي تعمل ضمن طبقة الجلسة Session Layer؟
5. عدّد طرق إرسال الإشارة عبر الأسلاك.

السؤال الخامس — 20 درجة

أجب عن الأسئلة التالية:

1. هناك ثلاثة مستويات من الصلاحية تُمنَح للمستخدمين حسب وظيفة المستخدمين والأدوار التي يلعبونها بالمؤسسة، اذكر هذه المستويات وقارن بينها.
2. تحدّث عن طبقة ربط البيانات.
3. اشرح طريقة عمل النموذج المرجعي.
4. وضّح الاختلاف الرئيس بين البروتوكولين (UDP) و (TCP).

والله الموفق

إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل التاسع علوم+ تقنية مايو2015م
المقرر: مقدمة في شبكات الحاسوب	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن: 3 ساعات
عدد الأسئلة: 5	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات: 4

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول — 15 درجة

إملأ الأماكن الشاغرة بوضع الكلمة أو الكلمات الصحيحة:

1. تتصل أجهزة الحاسوب في معظم أنواع الشبكات بجهاز ليقوم بدور نقطة وصل مركزية بين أجهزة الشبكة المختلفة، تسمى بـــ.....
2. العمل الرئيسي الذي يقوم به ..... هو ربط شبكتين مختلفتي التركيب الداخلي مثل ربط شبكة إيثرنت مع شبكة Token Ring حتى ولو كانت الشبكتين تستخدمان بروتوكولات مختلفة.
3. بما أن أجهزة الحاسوب تتعامل مع الإشارات الرقمية فقط، فلابد من وجود جهاز يقوم بتحويل تلك الإشارات الرقمية إلى إشارات تماثلية بواسطة .....عند المرسل أثناء استخدام خطوط الهاتف، ثم يتم تحويلها من تماثلية إلى رقمية عند المستقبل بواسطة عملية .....
4. .....هو مجموعة من القواعد والقوانين تساعد في إنجاز المهام المختلفة في حالة عمل شبكة الحاسوب حيث يقوم بالتنسيق بين الأجهزة لتبادل المعلومات.
5. تعني كلمة ..... شبكة من مجموعة شبكات من الأجهزة المضيفة وأجهزة الزبائن والتي تعطي وتأخذ المعلومات من المصادر المختلفة.
6. يقصد ..... أن المستخدم ثقة لدى النظام أو هو معروف لدى النظام و يمتلك اسم دخول وكلمة سر وله حق استخدام النظام.
7. ..... تعني تقسيم الكتل الكبيرة إلى كتل صغيرة.

اقلب الصفحة

8. ..... عبارة عن إشارات غير مرغوب فيها تدخل بين الجهاز المرسل والمستقبل
9. من أمثلة وسائط الإرسال الموجهة الكوابل المحورية و.....والألياف الضوئية.
10. في ..... ترسل البيانات حرفاً حرفاً حتى تصل للجهاز المستقبل بينما ترسل البيانات في شكل كتل كبيرة في حالة .....
11. .....تستخدم مع الشبكات التي تعمل بسرعة 100 م.ب
12. في شبكات الند للند تستطيع ..... أن تعمل كخادم رئيسي ومستخدم.
13. بروتوكول ..... من البروتوكولات التى تعمل على مستوى التطبيق.

السؤال الثاني

10 درجات

ضع علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة(×) أمام العبارة الخطأ:

1. الغرض من استخدام الشبكات هو توفيرالتكاليف من خلال مشاركة المصادر ( )
2. شبكات المناطق الواسعة تغطي مساحات صغيرة مثل الأبنية ( )
3. خادم التطبيقات هو عبارة عن مخزن للتطبيقات والبرمجيات ( )
4. من مزايا شكل الناقل العمومي سرعة اكتشاف الأعطال ( )
5. أقصى طول للكيبل Thin Coaxial هو 185متر ( )
6. أقصى طول للكيبل UTP هو500 متر ( )
7. يتميز شعاع الليزر عن الأشعة الحمراء بالقوة والتركيز حيث يستطيع المرور لمسافات بعيدة ( )
8. الوظيفة الأساسية للطبقة المادية هي توجيه وعنونة الرسائل وإنشاء أفضل مسار بين الحاسب المرسل والمستقبل عبر أجزاء الشبكة ( )
9. المكدس TCP/IP عبارة عن مجموعة متكاملة من البروتوكولات وضعتها وزارة الدفاع الأمريكية بهدف تيسير عملية تبادل المعلومات بين نظم الحاسبات المتشابهة وغير المتشابهة ( )
10. ينحصر عمل الموجهات في نموذج OSI في الطبقة الفيزيائية ( )

اقلب الصفحة

السؤال الثالث

10 درجات

عرّف المصطلحات العلمية التالية:

1. التشبيك البيني (Internet work)
2. الشبكات الإقليمية Metropolitan Area Networks (MAN)
3. المودم
4. البوابات (Gateway)
5. الكبسلة Encapsulation
6. الحزم Packets
7. تشفير البيانات القياسية Data Encryption Standard (DES)
8. السلك
9. التوثيق
10. البريد الإلكتروني (E-mail)

السؤال الرابع

22 درجة

أجب عن الأسئلة الآتية:

1. اذكر نماذج لبعض تطبيقات شبكات الحاسب. (5 درجات)
2. إلى كم قسم تنقسم الأسلاك المحورية؟ (8 درجات)
3. إلى أي شئ تعتمد الشبكات اللاسلكية لنقل البيانات بين وحدتين على الشبكة؟ (درجتان)
4. اذكر محاسن ومساوئ المايكروويف. (درجتان)
5. اذكر محاسن ومساوئ ISDN (درجتان)
6. عدّد أهم الأنواع المستخدمة من الأسلاك. (3 درجات)

اقلب الصفحة

السؤال الخامس

23 درجة

1. ممَّ يتكون نظام تراسل المعطيات بالألياف الضوئية؟ (3 درجات)
2. اشرح عمل بروتوكول تحويل العنوان (ARP) (5 درجات)
3. اشرح عمل بروتوكول إعداد المضيف الحركي(DHCP) (5 درجات)
4. اشرح طريقة عمل النموذج المرجعي. (5 درجات)
5. كيف تتم عملية الكبسلة Encapsulation؟ (5 درجات)

والله الموفق

٩١٢٢١٣٥٦٨

إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل الدراسي التاسع علوم + تقنية مايو2014
المقرر: مقدمة في شبكات الحاسوب	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن:3 ساعات
عدد الأسئلة: 4	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات: 3

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول — 30 درجة

1.ضع العلامة(√) مع الإجابة الصحيحة والعلامة (X) مع الإجابة الخطأ مع التصحيح والتعليل: (20 درجة)

1. الطرفية (Client) تحفظ الملفات في دليلها الرئيسي (Root Directory). ( )
2. عندما يزداد عدد الأجهزة في الشبكة فإنه من الممكن إضافة خادم آخر لتحقيق كفاءة الشبكة. ( )
3. نظام الملفات يتطلب وجود خادم للملفات أو أكثر (File Server). ( )
4. فى التقسيم المركزي مهمة وحدة فك التعارض هي إنهاء الاتصال. ( )
5. تسمح أنظمة البث الإذاعي بتوجيه الحزمة إلى جميع الجهات باستخدام رمز خاص في حقل المصدر. ( )
6. تستخدم الأسلاك المحورية مشابك أو وصلات خاصة لوصل الأسلاك وربطها بالأجهزة، وتسمى هذه المشابك daude. ( )
7. تستخدم الشبكات المحلية Local Area Networks (LAN) مبدأ الوصل نقطة إلى نقطة. ( )
8. تستخدم الشبكات الواسعة (WAN) مبدأ البث الإذاعي. ( )
9. تتكون أسلاك الألياف الضوئية من أسلاك نحاسية رفيعة. ( )
10. الألياف المتعددة الأنماط (Multi modes) وهي الألياف المتميزة ذات سعر مرتفع. ( )

أقلب الصفحة

2.سمي وحدة بيانات البروتوكول في كل طبقة: (10درجات)

مستوى النموذج المرجعي المفتوح	وحدة بيانات البروتوكول
Application(التطبيق)	
Transport(النقل)	
Network(الشبكة)	
Data link(ربط البيانات)	
Physical(المادية)	

السؤال الثاني

25 درجة

قارن بين طريقة عمل البروتوكولات الآتية:

1.الأسلاك المتحدة المحور Coaxial Cable و الأسلاك الملفوفة المزدوجة Twisted Pair Cables (TP) .

2.بروتوكول تحويل العنوان Address Resolution Protocol (ARP) وبروتوكول File Transfer Protocole(FTP).

3. طبقة ربط البيانات Data Link Layer و الطبقة المادية Physical Layer.

4.بروتوكول نقطة لنقطة Point to Point Protocol (PPP) و البروتوكول متعدد النقاط Multi Point Protocol (MP).

5.طبقة الشبكة Network Layer , طبقة النقل Transport Layer.

السؤال الثالث

10 درجات

عرّف الآتي:

1. clint
2. server
3. طبقة الجلسة Sission Layer
4. طبقة النقل Transport Layer
5. طبقة التقديم Application Layer

أقلب الصفحة

6. الكبسلة Encapsulation
7. الحزم Packets
8. البروتوكولات Protocols
9. المكرر
10. المجمعات الشبكية

15 درجة

السؤال الرابع

ناقش وقارن بالرسم:

1. ارسال النطاق الأساسي Base band و ارسال النطاق الواسعBroad band.
2. الموجهات والجسور فى ربط الشبكات.

والله ولي التوفيق

☺☺☺

إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل التاسع(علوم + تقنية) نوفمبر2013م
المقرر: مقدمة في شبكات الحاسوب	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن:3 ساعات
عدد الأسئلة:4	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات:3

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول — 30 درجة

1. **ضع العلامة(√) أمام الإجابة الصحيحة والعلامة (X) أمام الإجابة الخطأ مع التصحيح والتعليل** (20 درجة):

1. شبكات البث الإذاعي Broadcast Network تمتلك عدة قنوات اتصال مستخدمة من قبل كل الأجهزة على الشبكة. ( )
2. تسمح أنظمة البث الإذاعي بتوجيه الحزمة إلى جميع الجهات باستخدام اسم خاص في حقل العنوان. ( )
3. تقوم الخوارزمية في الشبكات الساكنة(Static Networks) بتقديم خدمة للزبائن، حيث تستطيع أي محطة الارسال فى أي وقت ولفترات غير محددة. ( )
4. في التقسيم المركزي مهمة وحدة فك التعارض إنهاء الاتصال. ( )
5. يتكون السلك المحوريCoaxial Cable من سلك واحد سميك يسمى Thin Coaxial Cables ( )
6. تستخدم الأسلاك المحورية مشابك أو وصلات خاصة لوصل الأسلاك وربطها بالأجهزة، وتسمى هذه المشابك daude. ( )
7. الأسلاك الملفوفة المزدوجة Twisted Pair Cables (TP) تحتوي على مجموعة من الأسلاك الكهربائية من الألمونيوم مغلفة بغشاء عازل. ( )
8. الأسلاك المزدوجة المعزولة المحمية Shielded Twisted Pair (STP) مكونة من سلك نحاسي عبر خيوط كهربائية ناقلة. ( )
9. تتكون أسلاك الألياف الضوئية من أسلاك نحاسية رفيعة. ( )
10. الألياف المتعددة الأنماط (Multi modes) هي الألياف المتميزة ذات السعر المرتفع. ( )

اقلب الصفحة

2. **وضّح وصف أشكال الرسائل الآتية** (10**درجات**):

شكل الرسالة	وصفها
عدم الوصول للوجهة	
انتهاء الزمن	
مشكلة وسطاء	
توقف المصدر	
إعادة توجيه	
طلب صدى	
جواب صدى	
طلب ختم زمني	
جواب مع ختم زمني	
حزمة	

السؤال الثاني — 20 **درجة**

قارن بين طريقة عمل البروتوكولات الآتية:

1. بروتوكول تحويل العنوان العكسي Reverse Address Resolution Protocol (RARP) وبروتوكول توجيه بوابات العبور الداخلي The Interior Gateway Routing Protocol (IGRP)
2. بروتوكول تحويل العنوان Address Resolution Protocol (ARP) وبروتوكول File Transfer Protocol(FTP)
3. بروتوكول توجيه العبارة الخارجية Exterior Gateway Routing Protocol (EGRP) وبروتوكول توجيه المجالات المتداخلة عديمة التصنيف Classless Inter-Domain Routing (CIDR)
4. بروتوكول نقطة لنقطة Point to Point Protocol (PPP) والبروتوكول متعدد النقاط Multi Point Protocol (MP)
5. بروتوكول الوصول إلى الأدلة الخفيف Lightweight Directory Access protocol (LDAP) وبروتوكول توج المعلومات Routing Information Protocol RIP

انتقل الصفحة

10 درجات

السؤال الثالث

عرِّف الآتي:

1. مفهوم شبكة البيانات.
2. شبكات الند لندPeer-to-peer.
3. طبقة الجلسةSession Layer .
4. طبقة النقلTransport Layer .
5. طبقة التقديمApplication Layer.
6. الكبسلةEncapsulation.
7. الحزمPackets.
8. البروتوكولاتProtocols.
9. ارسال النطاق الأساسي Baseband.
10. ارسال النطاق الواسعBroadband.

20درجة

السؤال الرابع

أجب عن مايأتي: (10 **درجات**)

1. ماهي الطرق التي استخدمت لحل مشكلة تدفق الإشارات في إتجاه واحد Unidirection في أنظمة النطاق الواسع Broadband؟
2. ما المراحل التي تأخذها خاصية التحكم فى الوصول Media Access Control(MAC)؟
3. ما مكونات تراسل المعطيات بالألياف الضوئية؟
4. ما مميزات الألياف الضوئية؟
5. ما متطلبات الدخول فى الشبكة بالنسبة للمؤسسات والأفراد؟

ناقش وقارن بالرسم (10 **درجات**):

1. اثنين من البنيات الممكنة للشبكات.
2. الموجهات والجسور واستخدامها في ربط الشبكات.

والله الموفق،،،