**اجب عن جميع الأسئلة الاتية:**

**س1)أ- ضع علامة صح امام العبارات الصحيحة وعلامة خطأ امام العبارات الخاظئة:-**

**1- الشبكة هي ربط جهاز أو اكثر عن طريق وسط سلكي اولا سلكي لغرض المشاركة في البيانات والمعلومات. .................(صح)**

**2- عرض كابلات الألياف البصرية أقل من النحاسية. ....................................(خطأ)**

**3- من مميزات شبكة الأنترنت انعدام أمن الشبكة . .......................................(خطأ)**

**4- لنظام نتوير خاصية التسامح مع الإخطاء . ............................................(صح)**

**5- برتوكول نقل النصوص التشعبية HTTP يستخدم لنقل الملفات بين الأجهزة...............................(خطأ)**

**6- أسماء اعقد المنطقية تستخدم لتحديد أطراف الاتصال. .....................................................(صح)**

**7- أول ظهور لفكرة الشبكة العنكبوتية www سنة 1998. ................................................(خطأ)**

**ب- ماهي نظم توصيل الشبكات الصغيرة؟**

نظم توصيل الشبكات الصغيرة (Topologies):

1- توكن رينغ Token Ring

2- أي ارسي نت ARC net

3- إيثرنت Ethernet

**س2)أ- املأ الفراغات بما يناسبها من الكلمات الاتية:--**

**(النقطة – TCP – محطة العمل – الموصلات – كابلات الانترنت)**

1- **....كابلات الانترنت**.....هو نظام الأسرع والأقل كلفة واكثر استعمال وشبكة الانترنت يمكنها العمل مع أي نظام.

2-.........**TCP**....ومسؤول عن متابعة الرزم وتجميعها عند المستقبل لقطع بيانات من جديد.

3- ........**النقطة**..........مصطلح يشير إلى كل ما يتم الحاقه من معدات وأجهزة للشبكة.

4- ...........**محطة** **العمل**..........عبارة عن جهاز يلحق بالشبكة أي عند إضافة جهاز على الشبكة

5- .......**الموصلات**...............عبارة عن أجهزة ووحدات لربط أجزاء الشبكة بعد ربطها بطريقة غير قابلة للقطع.

**ب- ماهي أنواع حاسبات الخدمة الرئيسية**

**الحل:**

1- حاسب خدمة رئيسي للطباعة

2- حاسب خدمة رئيسي للملفات

**س3)أ- قارن بين كيبل المتحد المحور السميك وكيبل متحد المحور الرفيع؟**

**الحل**:

الكيبل المتحد المحور السميك هو كابل متداخل يستخدم للشبكات الكبيرة لإنه اقل عرضة للتشويش من المحركات ومن الأجهزة المغناطيسية وهو ثقيل وغير مرن وغالي التكلفة بسمك 0.5 بوصة ويوصل ب RG-58 لذا يستخدم في بعض الأماكن المعينة مثل المصانع والمخازن واقصى طول له 500 متر ويستخدم الشبكة 10BASE5

الكيبل المتحد المحور الرفيع وهو يستخدم لشبكة 10BASE2 واقصى طول له 185 متر وهو أكثر استعمالا وأكثر مرونة وأخف وزنا وهو شبيه بالأسلاك التي تستخدم في توصيل جهاز التقاط إشارات القمر الصناعي وتنتقل فيه البيانات على شكل إشارات كهربية قطره 0.5 بوصة واقل تكلفة لإنه كابل نفسه (مرسل ومستقبل) لا يحتاج الى جهاز معه ويوصل بموصل BNS

**ب- عرف المودم ؟ ماهي وحدة قياسه ؟ وما اسم السرعة التي ترسل بها أجهزة المودم البيانات؟**

**الحل**:

المودم هو الجهاز الذي يحول إشارات الحاسوب الرقمية الى إشارات تناظرية عند الإرسال ويقوم بتحويل الإشارات التناظرية الصوتية إلى إشارات الحاسوب الرقمية عند الاستقبال ووحدة قياسه هي بت في الثانية Bps والسرعة التي ترسل بها أجهزة المودم تسمى سرعة النقل.

**س4)أ- عدد أنواع الشبكات حسب المساحة الجغرافية.**

**الحل:**

1- الشبكات المحلية LAN

2- الشبكات المدنية MAN

3- الشبكات الواسعة WAN

**ب- ماهي البرامج الأساسية؟**

**الحل:**

البرامج الأساسية هي البرامج التي تشمل:

1- برمجيات نظام التشغيل

2- برمجيات تشغيل الأجهزة

3- بروتوكولات الشبكة

**س5)أ- ماهي فوائد المشاركة في الملفات؟**

**الحل:**

تقليل الجهد والتكلفة وتسهيل الوصول الى ملفات البيانات والمعلومات المسموح بالمشاركة فيها بين مستخدمي الشبكة

**ب- ماهي فكرة عمل الجسور؟**

**الحل:**

عندما يتم ارسال رزم البيانات الى العقد يقوم الجسر بفحص عناوين المصدر والمستقبل لكل رزمة على حدا من خلال قاعدة البيانات المخزنة والتابعة له وتسمى جدول التوجيه عند بداية عمل الشبكة يكون الجدول فارغ وبعد ذلك يبدأ ارسال الرزم فيبدأ الجسر ببناء الجدول فيتم تخزين العنوان الفيزيائي لأي عقدة مرسلة للجسر ومع مرور الوقت يمكن من خلاله معرفة مواقع العقد ويحتوي جدول التوجيه على عناوين الشبكة ومعلومات عن المسارات المحتملة بين العقد ومعلومات المسافات بين العقد