

ملخص الوحدة الرابعة الانترنت

س: ماذا تعني كلمة Internet ؟

ج: (شبكة الشبكات) او (شبكة ما بين الشبكات).

وتعرف على انها اي نظام (بروتوكول) موحد يصل ما بين شبكات مستقلة متباينة.

س: من اول من اطلق مشروع شبكة الحاسب وماذا كان يسمى؟

ج: اول شبكة فعلية في العالم اطلقتها وزارة الدفاع الامريكية فيما يعرف باسم
ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network)

س: ما هو اول بروتوكول تم تصميمه وفي اي عام؟

ج: بروتوكول TCP/IP (تحكم الارسال/بروتوكول الانترنت) ويقوم بارسال
البيانات عبر خطوط الهاتف (وهو بروتوكول الانترنت الرئيسي).

تم تصميمه عام 1973.

س: عدد بعضا من تطبيقات الانترنت ؟

ج: 1-وسيط المعلومات: الحصول الاخبار وزيارة المكتبات العالمية.

2-التسوق: اسرع التطبيقات انتشارا.

3- الترفيه. 4-التعليم: حيث يتيح الانترنت التعليم الالكتروني.

5-بروتوكول نقل الملفات FTP (file transfer protocol): تنزيل وتحميل ونقل
الملفات.

6-الاتصال: وهو عملية مشاركة البيانات والرامج والمعلومات بين حاسبين او اكثر

ومن اهم التطبيقات التي تعتمد على انظمة الاتصال:

الوظيفة	تطبيق الاتصال
ارسال المستندات الالكترونية واستلامها.	البريد الالكتروني E-MAIL
الاتصال لالكتروني المباشر (الحي) بين فردين او اكثر.	المراسلة الفورية INSTANT MASSAGING
بديل منخفض التكلفة للمكالمات الهاتفية (باستخدام تسليم الصوت الالكتروني)	هاتف الانترنت INTERNET TELEPHONE

7- التجارة الالكترونية (e-commerce): هي شراء وبيع المنتجات على الانترنت

س: ما هي مزايا التجارة الالكترونية (e-commerce) ؟

ج: 1- الشراء في اي وقت ودون الحاجة للسفر.

2-تقل تكلفة تشغيل متجر التجزئة. 3- عدم الحاجة لاحتفاظ بدفاتر الجرد.

س: ما هي عيوب التجارة الالكترونية (e-commerce)؟

ج: 1- عدم القدرة على التسليم فورا. 2-عدم القدرة على تجريب المشتريات.

3-عدم امان المدفوعات عبر الانترنت.

- ارشادات التسوق عبر الانترنت:

الارشادات	التعريف	الامثلة
مواقع مراجعة المنتجات	تقدم اراء وتقييمات للمنتجات.	مثل : Epinions و consumersearch
انسان التسوق الالي	مساعد تسوق الي يبحث في الانترنت عن افضل اسعار المنتجات ويمكنه مقارنة الاسعار,	مثل: shopping yahoo و mysimon
مواقع مراجعة البائع	التأكد من سمعة البائع.	مثل موقع bizrate
تحديد خيار الدفع	الدفع من مواقع امانة باستخدام بروتوكول نقل النص التشعبي الامن HTTPS.	مواقع امانة مثل: Amazon, PayPal, eBay

س: عرف ادوات مساعدة الويب Web Utilities ؟

ج: هي برامج أدوات مساعدة مخصصة تجعل الانترنت اسهل واسرع استخداما.

س: عرف الخدمات القائمة على الويب؟

ج: هي خدمات تتيح امكانية الوصول لبرامج مشابهة لبرامج اخرى مجانا وتحرر المستخدمين من امتلاك التطبيقات وتخزينها.

س: عرف التطبيق القائم على الويب؟

ج: هي عبارة عن حزمة من البرامج التي يمكن الوصول اليها من خلال الانترنت.

س: ماذا يسمى مزودين خدمة التطبيق القائم على الويب؟

ج: ASPs (Application Service Provider)

س: ما هي عوامل التصفية Filters ؟

ج: هي برامج تمنع الوصول لمواقع محددة.

س: ما هي حزمة امن الانترنت Internet Security Suite؟

ج: هي عبارة عن مجموعة من البرامج المساعدة المصممة للحفاظ على الامان والخصوصية اثناء استخدام الويب.

- من وظائف حزمة امن الانترنت: الحماية ضد الفيروسات, التحكم في الرسائل الغير مرغوب بها.
- من امثلة حزم امن الانترنت: مكافي McAfee و نورتون Norton.

س: ما هو متصفح الانترنت Web browser ؟

ج: هو برنامج تطبيقي خاص يعمل على جلب المعلومات عبر الانترنت الى شاشة الحاسب.

س: ما هو محدد موقع المعلومات URL (Uniform Resource Locator) ؟

ج: هو عنوان مميز ومنفصل وفريد من نوعه ويمكن الاتصال بالموقع عن طريق كتابته في شريط العنوان.

س: ما هي مكونات URL ؟

ج: 1- البروتوكول: بروتوكول نقل النص التشعبي HTTP

(HyperText Transfer Protocol) اكثر بروتوكولات الويب استخداما.

2- اسم النطاق: اسم الخادم الذي يوجد به المورد.

3- نطاق المستوى الاعلى (Top level domain): تحدد نوع المنظمة او البلد الوجود به موقع الويب.

س: عدد انواع النطاقات ؟

ج:

المعنى	النطاق
موقع ويب تجاري	.com
موقع ويب حكومي	.gov
مؤسسات تعليمية	.edu
منظمات	.org

س: ما هو انترنت اكسبلورر Internet Explorer؟

ج: هو متصفح كلاسيكي مصمم لدعم معايير الانترنت المختلفة عبر مجموعة من الانظمة.

س: من انشئ انترنت اكسبلورر internet explorer؟

ج: شركة مايكروسوفت Microsoft .

س: ما هو شريط العنوان Address Bar؟

ج: هو مستطيل طولي يقع في الجزء العلوي للمتصفح يكتب به العنوان URL.

س: ما هي ازرار شريط العنوان Buttons on the Address Bar؟

ج: زر التحديث: لاعادة تحميل صفحة الويب, ويوجد في الجزء الايمن من الشريط.

زر الايقاف: لايقاف صفحة من التحميل. زر الرجوع: للذهاب الى الصفحة السابقة.

زر الامام: الرغبة في التحرك للامام بعد النقر على زر الرجوع.

س: ما هي الصفحة الرئيسية Home Page؟

ج: هي الصفحة الافتراضية التي تظهر عند تشغيل انترنت اكسبلورر Internet explorer

س: ما هو الاستعراض المبوب Tabbed Browsing؟

ج: فتح عديد من المواقع في نفذة الانترنت والتبديل بينهم بكل سهولة.

س: ما هي الاطارات Frames؟

ج: هي عدة اجزاء قابلة للتمرير وتقسم مساحة السطح.

س: عدد بعض ميزات انترنت اكسبلورر Internet Explorer؟

ج:

المزايا	الوظيفة
شريط الاعلام Notification Bar	استعراض الاعلام بشكل اسرع حيث يتم دمجها في شريط الاعلام Notification Bar . لن تقاطعك التنبيهات اثناء الاستعراض.
خاصية One box	يقوم باقتراح المواقع (من ذاكرته) بحيث انك لا تحتاج الى حفظ الموقع.
المواقع المثبتة Pinned Sites	يساعدك على الانتقال الى المواقع المفضلة مباشرة من شريط مهام ويندوز دون الحاجة لفتح انترنت اكسبلورر.

عرض التوافق Compatibility view	بعض المواقع تصميمها يكون وفقا لاصدار سابق من انترنت اكسبلورر, فاذا اكتشف المتصفح ذلك فسيظهر زر عرض التوافق ليتم تشغيلها بشكل جيد.
استعراض InPrivate	منع المتصفح من الحصول على محفوظات الاستعراض وملفات الانترنت المؤقتة والبيانات.
ادارة التنزيلات Download manager	برنامج يتيح لك معرفة حالة التنزيلات كما يوفر معلومات حول ما اذا كانت محتملة الضرر ويوفر مجموعة من الاختبارات الامنية على التنزيلات ويعرض لك الموقع النهائي للتنزيل .

س: كيف نقوم بفتح استعراض **InPrivate**؟

ج: فتح قائمة الامان بالضغط على **Ctrl+Shift+P** .

س: ما هي عملية التنقل عبر الويب ؟

ج: هي عملية استرجاع موارد المعلومات وعرضها ونقلها على شبكة الانترنت العالمية.

س: ما فائدة قائمة المفضلة **Favourites list**؟

ج: تستخدم لحفظ ارتباطات المواقع لتقوم بزيارتها مرة اخرى بنقرة واحدة بدلا من ان تكتب URL كل مرة.

س: على ماذا تحتوي قائمة المفضلة ؟

ج: تحتوي على كافة المواقع التي قمت بانشاءها.

س: كيف يحتفظ انترنت اكسبلورر **Internet explorer** بمسار صفحات الويب التي قمت بزيارتها مسبقا ؟

ج: على شكل محفوظات.

س: في ما تستخدم خدمات البحث **Search Services** ؟

ج: تساعد في تحديد مكان المعلومات عن موضوع معين من شتى مواقع الويب بشكل سريع.

س: الى ماذا تصنف خدمات البحث (Search Services) ؟

ج: الى صنفين هما :

صنف خدمات البحث	التعريف
دلائل الويب Web Directors	هي قواعد بيانات لمواقع الانترنت التي يتم تنظيمها حسب الموضوعات والمواد.
محركات البحث Search Engines	هي قواعد بيانات ضخمة لمواقع ويب غير انها لا توفر تصنيفا بين انواع المواد المختلفة.

س: ما الذي تستخدمه محركات البحث Search Engines للتحقق من المواقع وقراءة انواع معينة من المعلومات وتخزينها واطراف مواقع الى قواعد المواقع؟

ج: برنامج العنكبوت Spider او الزاحف Crawler.

س: عدد طرق البحث التي توفرها محركات البحث Search Engines؟

ج: توفر محركات البحث طريقتين للبحث وهما :

طريقة البحث	الخصائص
البحث بالكلمة الرئيسية Keyword Search	يكون البحث بادخال كلمة او عبارة رئيسية تعكس المعلومات التي تريد البحث عنها. ثم يقارن محرك البحث بما كتبتة مع قاعدة بياناته ثم يعرض قائمة النتائج على شكل ارتباطات تشعبية.
البحث بالدليل Directory Search	هي مجموعة من مصادر الانترنت المصنفة حسب فئة الموضوع. فائدتها عند البحث عن معلومات حول موضوع معين. من مزاياها انها تحتوي على مواقع جيدة وتوفر الوقت.

س: ما هي محركات البحث المتعددة Metasearch Engines؟

ج: هي برامج تقوم برفع طلب البحث لعدد من محركات البحث Search Engines فيقوم بتلقي النتائج ويحذف المكرر ويقوم بعرض قائمة النتائج النهائية.

س: ما هي فائدة محركات البحث المتخصصة Specialized Search Engines؟

ج: تركز هذه المحركات على مواقع ويب ذات مواضيع محددة. وتوفر الوقت من خلال حصر نطاق البحث.

س: اذكر بعض الامثلة لمحركات بحث متخصصة

؟ Specialized Search Engines

ج:

الموضوع	محرك البحث المتخصص
البيئة	www.eco-web.com
الازياء	www.infomat.com
التاريخ	www.historynet.com
القانون	www.lawcrawler.com
الطب	www.medsite.com

س: كيف نقوم بتقييم المحتوى Content Evaluation؟

ج: 1-التحويل Authority. 2- الدقة Accuracy.

3- الموضوعية Objectivity (الحيادية). 4- التزامن Concurrency.

س: ما هو اكثر محركات البحث استخداما؟

ج: محرك بحث جوجل Google.

س: ما هي خدمة RSS؟

ج: خدمة RSS اختصار لـ Really Simple Syndication

وتستخدم للحصول على اخر الاخبار مباشرة.

وتسمح للمستخدمين متابعة المواقع المفضلة دون الحاجة لزيارتها يدويا.

كما تسمح للناشرين بمشاركة المحتوى الخاص بهم تلقائيا.

س: لاي انواع المواقع تكون RSS مفيدة؟

ج: للمواقع التي يتم تحديثها باستمرار مثل:

1-المواقع الاخبارية. 2-الشركات. 3-التقويم. 4-تغييرات المواقع.

5-مدونات الاصدقاء. 6- اسعار صرف العملات.

س: ما هي المدونة Blog؟

ج: هي نموذج مصغر لسجل الويب.

او قسم يقوم صاحب الموقع بنشر مقالاته عليها ويمكن تسميتها بالمفكرات اليومية.

س: اذكر بعض الامثلة لمواقع توفر ادوات لانشاء المدونات؟

ج: 1- بلوجر Blogger . 2- وورد بريس WordPress.

س: ما هو الويكي Wiki؟

ج: هو صفحة ويب يمكن لاي شخص عرضها او التعديل عليها من خلال متصفح الويب.

س: ما هي اشهر مواقع الويكي Wiki؟

ج: ويكيبيديا Wikipedia وهو موسوعة ضخمة على الانترنت.

س: ما هي خدمة الوسائط المباشرة (البودكاست Podcasting) ؟

ج: هي خدمة مجانية تسمح لمستخدمي الانترنت سحب الملفات الصوتية من مواقع ويب مخصصة للاستماع اليها على اجهزة الحاسب او على برامج تشغيل الصوت.

س: كيف تختلف ملفات الوسائط عن راديو الانترنت ؟

ج: ملفات الوسائط لا تتطلب بث (تردد) معين بل تقوم بتحميل ملف الوسائط او الاشتراك في خدمة RSS الذي يقوم بتحميلها تلقائيا.

س: عدد امثلة ملفات الوسائط ؟

ج: 1-البرامج الاذاعية. 2- البرامج التعليمية. 3- الموسيقى.

4- المقابلات الشخصية. 5- التقارير. 6- التعليقات.

- من اكثر مواقع الويب نشاطا هي مواقع الاتصال او التواصل.

س: ما هي مزايا البريد الالكتروني E-mail؟

ج: 1- يمكن المستخدمين من التواصل بارسال واستقبال الرسائل على الحاسب.

2- السرعة وانخفاض التكلفة وعدم الالتزام بفترة معينة عند استخدامه.

س: ما هي اكثر الوسائل الفعالة للتواصل واحد اسباب انتشار الانترنت؟

ج: البريد الالكتروني E-mail.

- ليس من الضروري ان يكون المرسل اليه متاحا فالرسالة تذهب للخادم الذي

يحدد البريد المستلم ثم يرسلها الى عنوانه وعندما يقوم المستلم بالاتصال

بخدمة البريد ستظهر له الرسالة الجديدة.

س: مم يتكون عنوان البريد الالكتروني E-mail؟

ج: 1-اسم المستخدم. 2- اسم المجال او الخادم (مزود الخدمة)

س: الى ماذا تنقسم خدمات البريد الالكتروني E-mail؟

ج: تنقسم الى قسمين هما:

1-خدمة البريد المجانية: وهي الخدمة الاكثر استخداما وتقدمها عدة مواقع مثل:

ياهو Rediffmail ,Hotmail ,Gmail ,Yahoo.

2- يعتمد على استخدام بروتوكول مكتب البريد Post Office Protocol

او POP3 والذي يمكنك من خلالها تنزيل رسائل البريد او ارسال الرسائل المخزنة على القرص الصلب.

س: لاستخدام البريد الالكتروني E-mail يجب على المستخدم؟

ج: التسجيل في الموقع الذي يوفر الخدمة. حيث يتطلب ادخال بعض المعلومات والموافقة على الشروط.

س: عدد بعض ميزات المشتركة للبريد الالكتروني

؟ E-mail Common Features

ج: 1-صفحة تسجيل الدخول Login page. 2-صندوق الوارد Inbox.

3-دفتر العناوين Address Book. 4-الرد التلقائي Auto Reply

5- التوقيع المخصص Customized signature.

س: ما هي العناصر الاساسية Basic elements في رسائل البريد الالكتروني؟

الخصائص	العنصر الاساسي
يظهر اولا ويحتوي على: 1-العناوين Addresses: عناوين الشخص المرسل From والمستلم To والاشخاص المحتمل تلقيهم نسخ في الرسالة CC/BCC. 2- الموضوع Subject: عنوان الرسالة. 3- المرفقات Attachments: الملفات المرفقة مع الرسالة.	الرأس Header
تظهر بعد منطقة الرأس وتحتوي على الرسالة الفعلية المراد ارسالها.	الرسالة Message
معلومات المرسل: اسمه, عنوانه. ورقم هاتفه	التوقيع Signature

س: ما هي رسائل البريد العشوائي Spam ؟

ج: هي رسائل غير مرغوب بها اغلبها اعلانات تجارية.

س: اذكر وسيلة فعالة للتحكم في رسائل البريد العشوائي Spam ؟

ج: استخدام برامج (منع البريد العشوائي) وتستخدم للتعرف على رسائل البريد العشوائي وتتخلص منها.

- برنامج البريد الالكتروني موزيلا ثنذربرد MozillaThunderbird ويأتي مضمن معه برنامج لمنع البريد العشوائي Spam.

س: ما هو قانون CAN-Spam (Controlling the Assault of Non Solicited Pornography and Marketing Act) ؟

ج: هو قانون مكافحة الاعتداء على المواد الاباحية والتسويق غير المصرح وقد تم تفعيله في الولايات المتحدة ويتطلب ان يكون البريد الالكتروني ذو الصلة بعملية الترويج لمنتجات على خيار الرفض وبتحديد الخيار يتم حذف عنوان المستلم من قوائم البريد.

س: ما هو الانترنت ؟

ج: مجموعة مادية من اجهزة التوجيه والدوائر الكهربائية او مجموعة من الموارد المشتركة.

س: ما هي شبكة الحاسب Computer Network ؟

ج: عبارة عن مجموعة مكونة من حاسبين او اكثر مرتبطة ببعضها ويمكن مشاركة البيانات ما بينها او تبادلها.

س: ما هي العقدة Node ؟

ج: هو جهاز متصل بالشبكة ويمكن ان يكون اي جهاز كالحاسب.

س: من هو العميل Client ؟

ج: هو عقدة تستخدم موارد من عقدة اخرى. كمستخدم الحاسب الصغير.

س: ما هو الخادم Server ؟

ج: هو عقدة تشارك الموارد مع غيرها من العقد.

س: ما هو الخادم المخصص؟

ج: جهاز حاسب مخصص لاداء مهام محددة. وعادة ما يستخدم لمواقع الويب التي تكون حركة المرور بها مرتفعة وقوية جدا.

- يمكن لخادم Server غير مخصص ان يعمل كعميل وخادم معا.

س: ما هو الموزع المركزي Hub ؟

ج: هو عقدة مركزية لعقد اخرى. يمكن ان يكون خادم او مجرد نقطة اتصال الكابلات.

س: من هو مدير الشبكة Network Administrator ؟

ج: هو الشخص المتخصص في مجال الحاسب المسؤول عن تشغيل الشبكة.

س: ما هو نظام الموزع Distributed System ؟

ج: هو نظام يوجد به طاقة الحاسوب ويقوم بمشاركتها في اماكن مختلفة, وتكون مرتبطة بالحاسب المركزي او الرئيسي.

س: ما هو الحاسب المضيف Host Computer ؟

ج: جهاز حاسب مركزي كبير وعادة يكون ما بين صغير او مركزي.

س: ما هي بطاقة واجهة الشبكة (NIC (Network Interface Card) ؟

ج: هي بطاقات التوسع التي توجد داخل وحدة النظام الذي يربط جهاز الحاسب بالشبكة. وتسمى (محولات الشبكة المحلية).

س: ما هي أنظمة تشغيل الشبكات Network Operating System ؟

ج: هي أنظمة تشغيل مصممة لتعمل في بيئة الشبكة وتعمل على التنسيق والتحكم ومشاركة الموارد بين أجهزة الحاسب والأجهزة المتاحة في الشبكة.

س: عدد انواع الشبكات Types of Networks ؟

ج:

الشبكة	الخصائص
شبكة الاتصال المحلية LAN (Local Area Network)	1- يتم التوصيل بين أجهزة الحاسب في مكان صغير (مسافات تقل عن الميل) كمكتب واحد او منزل. 2- عادة ما تستخدم لربط أجهزة حاسوب صغيرة و مشاركة الطابعات و غيرها من الموارد. 3- يملكها افراد او جماعة
شبكة اتصال اقليمية MAN (Metropolitan Area Network)	تمتد لمسافات طويلة تصل الى 100 ميل تركب المكاتب ضمن مدينة. تملكها مجموعة.
شبكة اتصال واسعة WAN (Wide Area Network)	تمتد لمسافات اكثر من 100 ميل حيث تمتد عبر البلد او العالم. تستخدم الاقمار الصناعية للوصول للمستخدمين.

س: ما هي تكوينات الشبكة Configurations ؟

ج: تصف الترتيب المادي للشبكة بينما تعرف الاستراتيجيات كيفية مشاركة الموارد والمعلومات.

- يمكن تكوين الشبكة بعدة طرق تسمى طوبولوجيا الشبكة

.Network Topologies

س: عدد تكوينات الشبكة ؟

ج:

الخصائص	الطوبولوجيا
هي اجهزة حاسبات متصلة بخادم او مضيف مركزي تعرف ب(الموزع المركزي للشبكة), وتنتقل جميع الاتصالات عبر الخادم. جيدة لمشاركة المواد الشائعة.	الشبكة النجمية Star Topology
هي اجهزة حاسبات متصلة بواسطة خط مشترك وتنتقل الاتصالات في هذا الخط. اقل تكلفة من النجمية.	الشبكة الخطية Bus Topology
يتصل كل جهاز حاسب بجهازين حيث يكون الاتصال على شكل حلقة. عادةما تستخدم لربط الاجهزة الكبيرة في المنظمات اللامركزية.	الشبكة الحلقية Ring Topology
يتصل جهاز حاسب عالي المستوى باجهزة حاسب من المستوى الثاني وهي مرتبطة بحاسبات من المستوى الثالث. تستخدم في المنظمات المركزية.	الشبكة الهرمية Hierarchical Topology

س: عدد استراتيجيات الشبكة الاكثر شيوعا **Network strategies** ؟

ج: 1- طرفية Terminal: معالجة في جهاز حاسب كبير. والعقد اما ان تكون شبكات طرفية او اجهزة حاسبات صغيرة تعمل على تشغيل برامج خاصة تسمح لهم بالعمل كشبكات طرفية . (انظمة حجوزات الطيران).

2-شبكات العميل/الخادم Client Server Networks: تعتمد التخصص وتستخدم جهاز حاسب لتنسيق وتقديم الخدمات الى العقد الاخرى التي تعمل على تنسيق وتوفير خدمات متخصصة.

3- شبكات الند للند Peer to Peer Network: تتمتع بسلطة متساوية ويمكن ان تعمل كعملاء وخوادم على حد سواء.

س: عدد انواع شبكات الانترنت بناء على المنظمات Organizational Internet

ج:

الشبكة	الخصائص
شبكة داخلية Intranet	شبكة داخلية التي لها صفحات مواقع تحتوي على معلومات الشركة واخبار وتسعيرات قد تكون متصلة او لا , ولا يمكن الوصول اليها الا داخل المنظمة.
شبكة خارجية Extranet	عبارة عن شبكة داخلية او جزء منها يمكن الوصول اليها من قبل مستخدمين خارجيين معينين. وقد تكون المعلومات محددة .

س: ما هو جدار الحماية Firewall ؟

ج: هو نظام يؤمن الشبكة ويضعها بمنأى عن وصول المستخدمين غير المصرح لهم بذلك ويمكنها من حماية البيانات من تقييد تدفق بيانات الشبكة.

س: ما هو الخادم الوكيل Proxy Server ؟

ج: هو جهاز حاسب خاص يعمل بمثابة حارس ووسيط حركة المرور بين شبكة محمية والانترنت.

س: ما هي الشبكة عنكبوتية العالمية (World Wide Web (WWW)؟

ج: هي مجموعة من المعلومات على شكل صفحات ويب ويمكنك من خلاله استرجاع المستندات وعرض الصور والفيديو ,... الخ.

س: ما الفرق بين الانترنت والويب Internet and Web؟

ج: الانترنت شبكة فعلية تتكون من اسلاك وكابلات واقمار صناعية. اما الويب فهو واجهة الوسائط المتعددة للموارد المتجاة على الانترنت.

س: كيف يمكنك الوصول الى شبكة الانترنت العالمية ؟

ج: باستخدام تطبيق المتصفح .

س: ما هي صفحة الويب ؟

ج: هي مستند تم تنسيقه بلغة قياسية يطلق عليها لغة توصيف النص التشعبي (HTML (Hypertext Markup Language وتحتوي على روابط نصوص تشعبية.

س: ما هي ابليت Applets ؟

ج: هي برامج خاصة يتم كتابتها بلغة برمجة مثل جافا Java.

س: ما هو تصفح الويب Web Surfing ؟

ج: هو التنقل بين صفحات الويب المختلفة.

س: ما هي البروتوكولات Protocols ؟

ج: هي مجموعة من قواعد الاتصال المتبعي في تبادل المعلومات.

س: عدد بعضا من فوائد البروتوكولات Protocols ؟

ج: 1- يضمن وجود نظام موحد بين المستخدمين.

2- انشاء اتصال بين الانترنت والحاسب ومعالجة نقل البيانات.

س: ما هو البروتوكول الاساسي المستخدم على الانترنت ؟

ج: بروتوكول تحكم الارسال | بروتوكول الانترنت TCP/IP .

س: ما وظيفة بروتوكول TCP/IP ؟

ج: يقوم بتقسيم المعلومات المرسله الى حزم صغيرة وتحتوي كل حزمة على عنوان الحاسب المستلم وعنوان المرسل.

- من البروتوكولات:

- بروتوكول نقطة الى نقطة (PPP (Point to Point Protocol

- بروتوكول انترنت الخط التسلسلي SLIP (Serial Line Internet Protocol

.)

س: ما هي وظيفة اجهزة التوجيه Routers ؟

ج: تساعد على اختيار افضل مسار لكي تنتقل خلاله الحزمة حتى تصل الى وجهتها.

س: ما هي اهم مزايا بروتوكول TCP و بروتوكول IP ؟

ج: 1- تحديد اجهزة الارسال والاستقبال. 2- اعادة تنسيق المعلومات لتتنقل عبر شبكة الانترنت.

س: لكل حاسب على شبكة الانترنت عنوان رقمي فريد يطلق عليه؟

ج: عنوان بروتوكول الانترنت Internet Protocol address

س: في ما يستخدم عنوان بروتوكول الانترنت Internet Protocol address ؟

ج: تستخدم هذه العناوين لتسليم رسائل البريد وتحديد مواقع الويب.

س: ما النظام الذي يحول العناوين النصية الى عناوين IP رقمية ؟

ج: نظام يستخدم خادم اسم المجال DNS (Domain Name Server) حيث يقوم بترجمة العنوان النصي الى عنوان IP .

- اعادة التنسيق Reformatting: بعد تقسيم الرسالة الى اجزاء صغيرة (حزم) وبعد تنقلها في المسارات المختلفة يعاد تجميعها بالترتيب الصحيح عند وجهتها.

س: ما هي انظمة الاتصال Communication System ؟

ج: هي انظمة الكترونية تنقل البيانات من موقع لآخر.

س: ما هي العناصر لكل نظام اتصالات ؟

ج: لكل نظام اتصالات 4 عناصر وهي :

العنصر	الخصائص
اجهزة الارسال والاستقبال Sending and Receiving Devices	اجهزة الحاسبات او اجهزة اتصالات مخصصة.
قناة الاتصال Communication channel	تنقسم الى نوعين هما: 1- توصيل اجهزة الارسال والاستقبال عبر اتصال فعلي . 2- توصيل لاسلكي.
اجهزة الاتصال Connection devices	تعمل كواجهة بين اجهزة الارسال والاستقبال وقناة الاتصال, حيث تقوم بتحويل الرسائل الى حزم تنقل عبر قناة الاتصال.
مواصفات نقل البيانات Data Transmission Specifications	هي الاجراءات التي تنظم عمل اجهزة الارسال والاستقبال بتحديد الطريقة التي سيتم ارسال الرسالة بها عبر قناة الاتصال,

س: عدد انواع قنوات الاتصال Communication Channels ؟

ج: 1-اتصال فعلي : الاسلاك والكابلات. 2- اتصال لاسلكي.

س: عدد انواع الاتصال الفعلي Physical Connection ؟

- ج: 1- خط الهاتف Telephone Line: تتكون من كابلات مصنوعة من اسلاك نحاسية ويكون نهايته متصل بقابس الحائط الذي يتم توصيل الهاتف او الحاسب به.
- 2-الكابل المحوري Coaxial Cable: هو كابل نقل عالي التردد يوجد بداخلي سلك نحاسي صلب. ويستخدم في نقل اشارات التلفاز وتوصيل الاجهزة عبر الشبكة.
- 3-كابل الالياف البصرية Fiber-Obtic Cable: ينقل البيانات على هيئة نبضات ضوئية من خلال انابيب زجاجية دقيقة. يمتاز بخفة وزنه وبكفاءة افضل من باقي الكابلات .

س: ما الذي تستخدمه الاتصالات اللاسلكية Wireless Connection في توصيل الاجهزة؟

ج: تستخدم الاتصالات اللاسلكية الهواء في توصيل اجهزة الارسال والاستقبال.

س: اذكر انواع الاتصالات اللاسلكية Wireless Connection ؟

ج:

امثلة	الخصائص	نوع الاتصال اللاسلكي
تطبيقات نقل البيانات من جهاز محمول مثل الحاسب المفكرة او المساعد الرقمي الشخصي PDA.	تستخدم موجات تحت الحمراء للاتصال عبر مسافات قصيرة. يجب ان تكون اجهزة الاستقبال والارسال بدون حاجز بينهما.	الاشعة تحت الحمراء Infrared
الاجهزة المعتمدة على الويب في المكالمات الهاتفية والاتصال بالانترنت. تقنية الواي فاي	يستخدم اشارات الراديو لتوصيل الاجهزة اللاسلكية ببعضها.	البث الاذاعي Broadcast Radio
WIFI (Wireless Fidelity) (البحث اللاسلكي فائق الدقة)	تستخدم موجات الراديو عالية التردد , تكون عبر مسافات قصيرة نسبيا. كالحرم الجامعي.	اتصالات الموجات الدقيقة Microwave

	محطات في الفضاء لنقل الموجات الدقيقة التي يقوم عليها عمل اجهزة GPS	الاقمار الصناعية Satellite
--	--	--------------------------------------

- اول من انشئ البلوتوث هي شركة ايركسون Ericsson.
- يقوم البلوتوث بانشاء شبكة شخصية (PAN (Personal Area Network) وتمتد لمسافات اكثر من 30 قدم.

س: ما هو نظام تحديد المواقع العالمي (GPS (Global Positioning System) ؟

ج: عبارة عن شبكة اقمار صناعية تقوم بارسال المعلومات الخاصة بالمواقع الى الارض.

س: كم عدد الاقمار الصناعية الموجودة في GPS ؟

ج: 24 قمر صناعي.

- اجهزة الاتصال تعمل كواجهة بين اجهزة الارسال والاستقبال وقناة الاتصال

س: مودم Modem اختصار لكلمتين هما؟

ج: هما: تضمين Modulator: عملية تحويل الاشارات الرقمية الى اشارات تمثيلية.

وازالة التضمين Demodulation: عملية تحويل الاشارات التمثيلية الى اشارات رقمية.

س: يطلق على السرعة التي ينقل بها المودم البيانات ؟

ج: معدل النقل Transfer Rate ووحدة قياسه (بت في الثانية bps).

س: عدد انواع المودم Types of Modem ؟

ج: 1- مودم خارجي External Modem . 2- مودم داخلي Internal

3- مودم بطاقة الحاسب PC Card . 4- مودم لاسلكي Wireless Modem

س: المودم الذي يوضع خارج الحاسب ويتصل بمنفذ تسلسلي عبر كابل ويصل الكابل الاخر المودم بمقبس الهاتف؟

ج: مودم خارجي External Modem

س: مودم يتكون من لوحة توصيل كهربائية داخل وحدة النظام ويصل الكابل الاخر المودم بمقبس الهاتف؟

ج: مودم داخلي Internal Modem

س: مودم عبارة عن لوحة لحجم البطاقة الائتمانية يتم تركيبها داخل الحاسب؟

ج: مودم بطاقة الحاسب PC Card Modem.

س: مودم قد يكون داخلي او خارجي او بطاقة حاسب لكنه لا يستخدم الكابلات حيث يرسل الاشارات عبر الهواء ويستقبلها؟

ج: مودم لاسلكي Wireless Modem

س: يستخدم خطوط الهاتف المتاحة لتوفير اتصالات عالية السرعة؟

ج: DSL خط المشترك الرقمي.

س: اشهر الانواع المستخدمة من خدمة DSL؟

ج: ADSL

س: ما الذي تستخدمه اجهزة المودم الكابلي Cable Modem لتوفير اتصال عالي السرعة؟

ج: كابلات جهاز التلفاز.

- من العوامل التي تتحكم في كيفية نقل البيانات: البروتوكولات والنطاق الترددي.

س: هو مقياس لعرض قناة الاتصال وسعتها ويوضح حجم المعلومات التي تنتقل عبر قناة الاتصال في وقت محدد؟

ج: النطاق الترددي Bandwidth.

س: ينقسم النطاق الترددي الى 3 انواع هي؟

ج: 1-النطاق الصوتي Voice Band . 2-النطاق المتوسط Medium band

3-النطاق العريض Broadband.

س: هو نطاق يستخدم لاجراء الاتصالات الهاتفية ويسمى النطاق الترددي المنخفض؟

ج: النطاق الصوتي Voice Band.

س: نطاق ترددي يستخدم في خطوط النقل السريع للبيانات لتوصيل الحاسبات والحاسبات المركزية ونقل البيانات لمسافات بعيدة؟

ج: النطاق المتوسط Medium Band.

س: هو نطاق ترددي يستخدم في نقل البيانات التي لها سعة كبيرة وتستخدمه الاجهزة المتخصصة عالية السرعة والحاسبات المزودة بخدمة DSL واتصالات الكابل والاقمار الصناعية؟

ج: النطاق العريض Broadband.