

كراسة الإبداع للفيف الثاني عشر في مادة

التكنولوجيا

لجميع الفروع باستثناء (الطبي، التكنولوجي، الصناعي)

إعداد

محمد خالد عبد الحميد أبو صفية

٢٠١٩/٢٠١٨

طبعة جديدة ومنقحة

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

قناة الإبداع





الوحدة الأولى: (معالجة البيانات).

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة:

١. لحساب المجموع في برنامج EXCEL نستخدم الدالة:

أ. MAX. ب. SUM. ج. MIN. د. أوب معا

٢. لحساب المتوسط نستخدم الدالة:

أ. MAX. ب. AVERAGE. ج. MIN. د. SUM

٣. لحساب أكبر قيمة نستخدم الدالة:

أ. MAX. ب. SUM. ج. MIN. د. ليس مما سبق

٤. لحساب أقل قيمة نستخدم الدالة:

أ. MAX. ب. SUM. ج. MIN. د. أوب معا

٥. لعد الخلايا وفق شرط معين نستخدم الدالة:

أ. MAX. ب. COUNTIF. ج. MIN. د. SUM

٦. يطلق على التقاء العمود مع الصف:

أ. خلية. ب. جدول. ج. حقل. د. ليس مما سبق

٧. ما هو نوع البيانات المناسب لتاريخ الميلاد:

أ. عملة. ب. تاريخ. ج. رقم. د. أوب معا

٨. ما هو نوع البيانات المناسب لعلامات الطالب:

أ. عملة. ب. تاريخ. ج. رقم. د. أوب معا

٩. يطلق على العمود في جدول قاعدة البيانات:

أ. خلية. ب. جدول. ج. حقل. د. ليس مما سبق

١٠. ما هو العنصر الأساسي في قواعد البيانات:

أ. خلية. ب. الجدول. ج. حقل. د. ليس مما سبق

١١. أي من الخيارات يصلح أن يكون مفتاح أساسي في جدول:

أ. رقم الهوية. ب. الاسم. ج. الحالة الاجتماعية. د. العنوان

١٢. تعني أن كل سجل في الجدول الأول مرتبط بعدة سجلات في الجدول الثاني وكل سجل في الجدول الثاني مرتبط بسجل واحد في الجدول الأول هي علاقة:

أ. ١:١ ب. n:1 ج. n:n د. ليس مما سبق

١٣. هي التي تتمثل على شكل شبكة من الأعمدة والصفوف:

أ. ورقة العمل ب. السجل ج. الحقل د. أ و ب

١٤. تعني كل سجل في الجدول الأول مرتبط بسجل واحد فقط في الجدول الثاني أو كل سجل في الجدول الثاني مرتبط بسجل واحد في الجدول الأول هي علاقة :

أ. ١:١ ب. n:1 ج. n:n د. ليس مما سبق

١٥. هو حقل أو مجموعة حقول ذات قيم فريدة في جدول يمكن استخدام قيم المفتاح للإشارة إلى السجلات بأكملها وهو لا يترك بدون قيمة:

أ. المفتاح المركب ب. المفتاح الأجنبي ج. المفتاح الأساسي د. ليس مما سبق

١٦. هو برنامج لإدارة قواعد البيانات من تطوير شركة مايكروسوفت ويتميز البرنامج بقدرته على استدعاء البيانات من نظم مختلفة لقواعد البيانات، كقواعد بيانات أوراكل و SQL وأي قاعدة بيانات مفتوحة الاتصال (ODBC).

أ. Microsoft EXCEL ب. Open Office ج. Microsoft Access د. أ و ب

١٧. هي أداة تستخدم لعرض مجموعة جزئية من البيانات في جدول وفق معيار معين:

أ. أداة الفرز ب. أداة التصفية ج. السجل د. ليس مما سبق

١٨. هي أداة وظيفتها ترتيب البيانات في الجدول حسب معيار معين:

أ. أداة الفرز ب. أداة التصفية ج. السجل د. ليس مما سبق

١٩. هو المفتاح الذي يربط جدولين أو أكثر في قاعدة بيانات علائقية معينة ويمكن أن تتغير قيمته في غير جدول:

أ. المفتاح المركب ب. المفتاح الأجنبي ج. المفتاح الأساسي د. ليس مما سبق

٢٠. هو عبارة عن مفتاحين رئيسيين أو أكثر يشكلان مفتاح مركب:

أ. المفتاح المركب ب. المفتاح الأجنبي ج. المفتاح الأساسي د. ليس مما سبق

السؤال الثاني عرف المصطلحات التالية:

١. الخلية: هي ناتج تقاطع صف مع عمود.
٢. الحقل: هو مجموعة من خلايا متتالية توجد بشكل عمودي.
٣. الملف: هو مجموعة من أوراق العمل.
٤. ورقة العمل: هي التي تتمثل على شكل شبكة من الأعمدة والصفوف.
٥. السجل: هو مجموعة من خلايا متتالية توجد بشكل أفقي.
٦. المخطط البياني: هو الذي يستخدم لتمثيل البيانات على شكل رسومات بيانية.
٧. أداة الفرز: هي أداة وظيفتها ترتيب البيانات في الجدول حسب معيار معين.
٨. برنامج Access: هو برنامج لإدارة قواعد البيانات من تطوير شركة مايكروسوفت ويتميز البرنامج بقدرته على استدعاء البيانات من نظم مختلفة لقواعد البيانات، كقواعد بيانات أوراكل و SQL وأي قاعدة بيانات مفتوحة الاتصال (ODBC).
٩. قاعدة البيانات العلائقية: هي التي تكون فيها البيانات على هيئة جدول ولكل جدول مفتاح رئيسي يساعد على تسريع عملية البحث وتكون الروابط بين الجداول روابط منطقية.
١٠. الحقول المضافة: هي الحقول التي تضاف كمفاتيح للجداول.
١١. المفتاح المركب: هو عبارة عن مفتاحين رئيسيين أو أكثر يشكلان مفتاح مركب.
١٢. المفتاح الأساسي: هو حقل أو مجموعة حقول ذات قيم فريدة في جدول. يمكن استخدام قيم المفتاح للإشارة إلى السجلات بأكملها وهو لا يترك بدون قيمة.
١٣. المفتاح الأجنبي: هو المفتاح الذي يربط جدولين أو أكثر في قاعدة بيانات علائقية معينة ويمكن أن تتغير قيمته في غير جدول.
١٤. الإستعلام: هي الأسئلة التي تكون عن البيانات المخزنة في الجداول لديك.
١٥. الرابط: هو العلاقة المنطقية بين كيانين أو ثلاثة أو أكثر.
١٦. علاقة n:1: تعني أن كل سجل في الجدول الأول مرتبط بعدة سجلات في الجدول الثاني وكل سجل في الجدول الثاني مرتبط بسجل واحد في الجدول الأول.
١٧. علاقة ١:١: تعني كل سجل في الجدول الأول مرتبط بسجل واحد فقط في الجدول الثاني أو كل سجل في الجدول الثاني مرتبط بسجل واحد في الجدول الأول.

١٨. علاقة n:n : تعنى أن كل سجل فى الجدول الأول مرتبط بعدة سجلات فى الجدول الثانى وكل سجل فى الجدول الثانى مرتبط بعد سجلات فى الجدول الأول.

١٩. الجدول الوسيط: هو جدول يتم إنشاؤه عندما تنفك علاقة n:n بحيث تصبح العلاقة 1:n.

٢٠. أداة التصفية: هي أداة تستخدم لعرض مجموعة جزئية من البيانات فى جدول وفق معيار معين.

٢١. برنامج EXCEL : هو أحد برامج الجداول الإلكترونية الشائعة والمصممة للعمل على الكمبيوتر الشخصى وملفات EXCEL عبارة عن دفاتر تتكون من أوراق عمل كل منها مقسم لأعمدة وصفوف وخلايا.
السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية:

١. أذكر أهمية الجداول الإلكترونية؟

١. عرض البيانات مجدولة.

٢. رسوم بيانية دقيقة ومتعددة الأنواع وجذابة كوسيلة للتعبير عن البيانات وتمثيلها بطريقة سهلة.

٣. تخزين وتنظيم البيانات بسهولة.

٢. أذكر أهم برامج الجداول الإلكترونية؟

١. Microsoft EXCEL ٢. Open Office ٣. Microsoft Access



=====

٣. أذكر بعض العمليات التي يمكن أن تجرى على الجداول الإلكترونية؟

١. تحديد الخلايا. ٢. التنقل بين الخلايا. ٣. دمج الخلايا ٤. إضافة الخلايا

٥. إدخال البيانات فى الخلايا. ٦. حذف الخلايا. ٧. إضافة الحقول والسجلات.

٤.وضح كيفية تحديد صف في ورقة العمل؟

لتحديد صف نضغط على رقم الصف في ورقة العمل

٥.وضح كيفية عمل معاينة قبل الطباعة بورقة العمل؟

لعمل معاينة قبل الطباعة من قائمة ملف نختار معاينة قبل الطباعة

٦.وضح كيفية عمل راس وتذييل للصفحة في ورقة العمل؟

لعمل راس وتذييل للصفحة من خلال إعداد صفحة يمكن عمل راس وتذييل

مخصص للصفحة

٧.وضح كيفية تغيير اتجاه الصفحة وجعلها عمودية؟

لتغيير اتجاه الصفحة وجعلها عمودية وذلك من قائمة ملف نختار إعداد صفحة

ومن تبويب صفحة يتم تغيير اتجاه الصفحة الى عمودية

٨.وضح كيفية تغيير عرض العمود؟

لتغيير عرض العمود يتم تحديد العمود ومن قائمة تنسيق يتم اختيار عمود ثم من

القائمة الفرعية نختار WIDTH ثم نكتب رقم الاتساع ثم OK

٩.وضح كيفية دمج وتوسيط الخلايا ؟

حدد الخلايا ثم اختر أمر FORMAT CELLS من القائمة المختصرة ثم اختر مربع

الاختيار MERGE CELLS في تبويب محاذاة.

١٠.وضح كيفية وضع حدود للخلية؟

يمكن وضع حدود للخلايا وذلك بتحديد نطاق الخلايا ومن القائمة المختصرة

نختار أمر FORMAT CELLS ثم نختار تبويب حدود BORDERS ثم نقوم بتحديد

لون ونمط ومكان إضافة الحدود.

١١.أذكر ٣ أنواع من التنسيقات التي يمكن إجراؤها على الخلايا في الجداول

الإلكترونية؟

الحدود-الخلفية-المحاذاة-تحديد نوع البيانات في داخل الجداول الإلكترونية.

١٢.ما هو الاسم الذي يطلق على الملفات في الإلكترونية؟ المصنفات.

١٣.ما هي خطوات تغيير اسم ورقة العمل؟

١. النقر المزدوج على اسم الورقة.

٢. كتابة اسم ورقة العمل الجديد وتثبيته بالنقر على مفتاح الإدخال

أو من خلال النقر المزدوج على الأيقونة التالية  الموجودة في الأسفل.

١٤. ما هي صفات التصميم الجيد لقواعد البيانات؟

١. صحة الربط بين الجداول لتكامل البيانات. ٢. عدم تكرار البيانات في الجدول.

٣. الاستعلامات والتقارير حتى تحقق الأهداف المطلوبة.

١٥. ما هي المراحل التي يتم بها تصميم قاعدة البيانات؟

١. تحديد أهداف قاعدة البيانات. ٢. جمع المعلومات وتنظيمها.

٣. تقسيم المعلومات في جداول بحيث يتم تحديد محتويات كل جدول.

٤. تحديد حقول كل جدول بالإضافة إلى المفاتيح الأساسية للجدول.

٥. الربط بين الجداول من خلال بناء العلاقات.

١٥. أذكر أنواع العلاقات من حيث درجتها مع التوضيح؟

١. واحد إلى متعدد (١:∞): كل سجل في الجدول الأول مرتبط بالعديد من السجلات في الجدول الثاني، كل سجل في الجدول الثاني مرتبط بسجل بالجدول الأول.

٢. متعدد إلى متعدد (∞:∞): كل سجل في الجدول الأول مرتبط بالعديد من السجلات في الجدول الثاني وكل سجل في الجدول الثاني مرتبط بالعديد من السجلات في الجدول الأول.

١٦. ما هي خطوات إنشاء جدول في قاعدة البيانات؟

١. اختيار أيقونة جدول ١ من تبويب إنشاء.

٢. تحديد حقول الجدول ونوع ببيانات كل حقل. ٣. تحديد المفتاح الرئيسي للجدول.

١٧. ما الفرق بين حماية الملف وحماية ورقة العمل؟

الرقم	حماية الملف	حماية ورقة العمل
١	حماية للملف بجميع أوراق عمله ومحتوياته.	حماية ورقة العمل المحددة.
٢	لا يمكن الدخول إليه إلا من خلال كلمة المرور.	لا يمكن تحرير محتوياتها إلا من خلال كلمة المرور.
٣	لا يمكن رؤية محتوياته إلا بالدخول إليه.	يمكن رؤية محتوياته.

١٨. ما الفرق بين فرز البيانات وتصنيفتها؟

الرقم	فرز البيانات	تصنيف البيانات
١	<u>عرض كل البيانات وفق شرط أو أكثر.</u>	<u>عرض جزء من البيانات وفق شرط معين.</u>

١٩. ما الفرق بين المفتاح الأساسي والمفتاح الأجنبي في قواعد البيانات؟

الرقم	المفتاح الأساسي	المفتاح الأجنبي
١	<u>هو حقل أو مجموعة حقول يعرف السجل من خلالها بشكل فريد ولا يمكن أن يكون حقل فارغ.</u>	<u>هو مفتاح أساسي في جدول آخر ويهدف لربط الجداول فيما بينها.</u>

٢٠. ما هي أنواع البيانات؟

الرقم	نوع البيانات	توضيح
١	رقم Number	عدد صحيح ، عدد عشري وتحديد عدد المنازل العشرية
٢	نسبة مئوية Percent	الرقم عبارة عن نسبة مئوية
٣	العملة Currency	تحدّد من خلاله العملة التي يتم التعامل معها
٤	التاريخ Date	التاريخ بأشكاله المختلفة وأنواعه: هجري وميلادي وطريقة عرضه
٥	الوقت Time	الوقت بجزئياته وطريقة عرضه
٦	الأرقام العلمية Scientific	الأرقام على شكل أساس وقوة
٧	الكسور Fraction	تحويل الكسور إلى أعداد كسرية
٨	المنطقية Boolean	تحتل الصواب والخطأ
٩	النص Text	النصوص داخل الخلايا

٢١. ما هي خاصية حماية البيانات؟

هي عملية تأمين وحفظ الجداول الإلكترونية من العبث والتغيير.

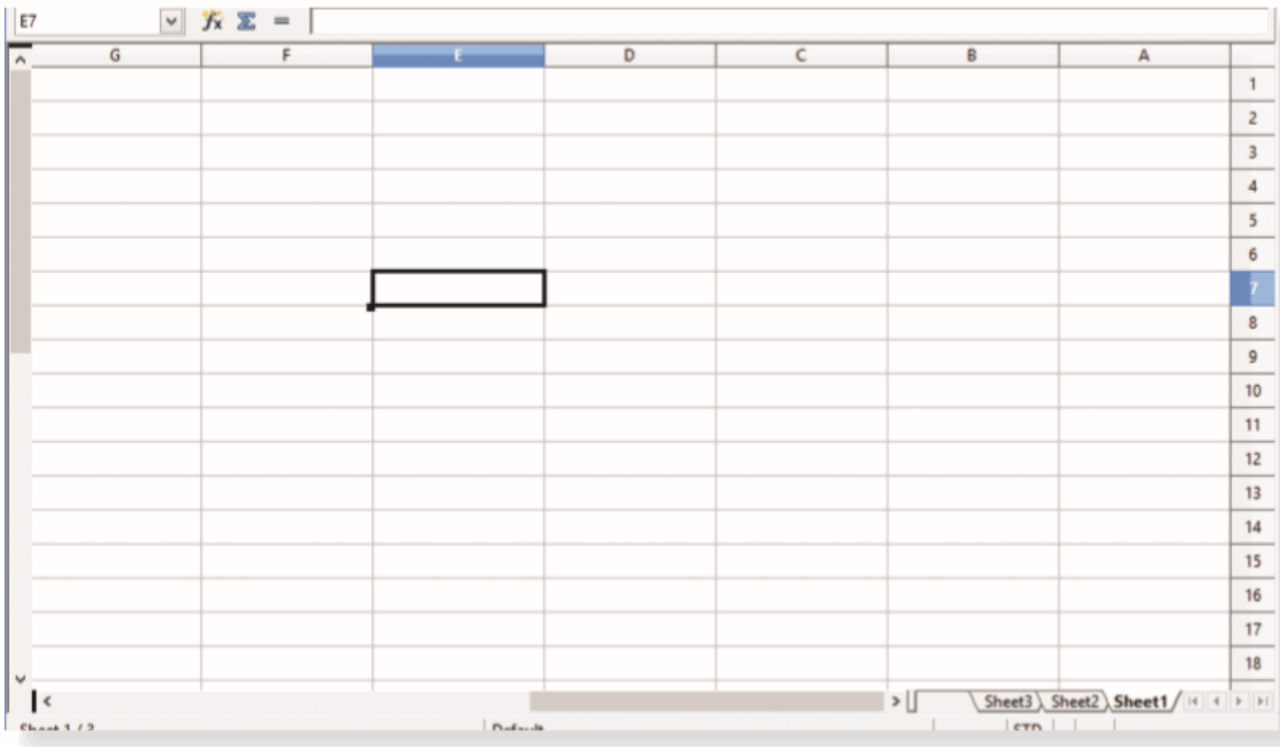
٢٢. ما هي خاصية حماية المصنف بالكامل؟

هي عملية تأمين المصنف بكلمة مرور عند القيام بتخزينه.

٢٣. ما هي خاصية حماية الخلايا؟

هي عملية يتم فيها تأمين جميع الخلايا في ورقة العمل بالقفل أو الإخفاء.

بالاعتماد على الشكل الآتي أجب عن الأسئلة التي تليه:



١. كم عدد الأوراق الافتراضية في المصنف؟ ١.

٢. ما اسم العمود الأول؟ A.

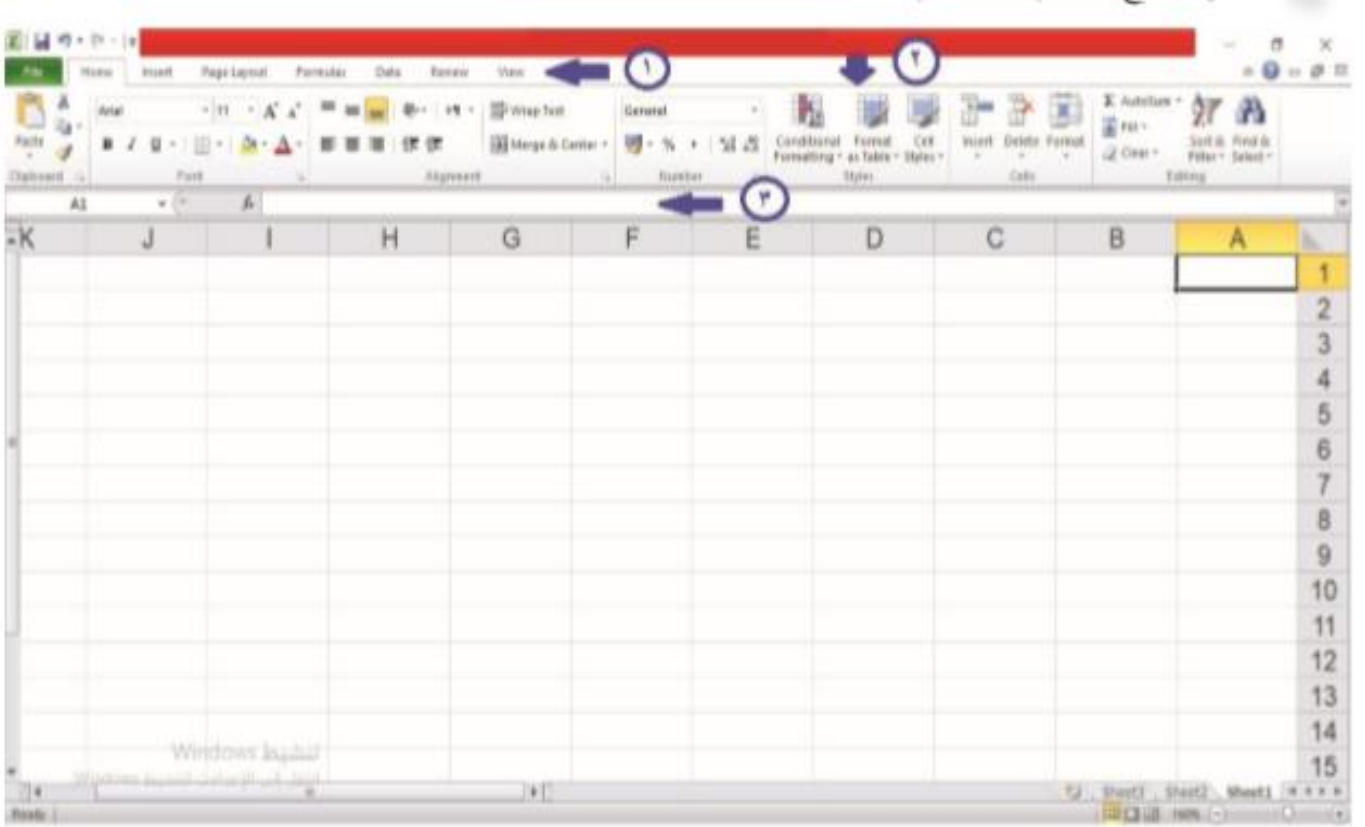
٣. ما اسم الصف المشار إليه؟ 3.

٤. ما اسم الخلية المحددة؟ E7.

٥. ماذا تمثل الأعمدة والصفوف؟ خلايا.

٦. ما اسم العمود المشار إليه؟ E.

تأمل الشكل الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



١. ما المكونات المشار إليها بالأرقام؟

١. شريط القوائم.

٢. شريط الأدوات.

٣. شريط الصيغة.

٢. ما وظيفة الشريط المشار إليه بالرقم ٣؟

وظيفته إدخال الصيغ.

٢٦. أذكر مستويات الحماية في الجداول الإلكترونية؟

١. حماية المصنف بالكامل.

٢. حماية ورقة العمل.

٣. حماية الخلايا.



الوحدة الثانية: (شبكات الاتصال).

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة:

١. الطبقة الثانية في نظام IOS هي :
أ. الشبكة ب. الجلسة ج. الفيزيائية د. ربط البيانات
٢. من كم طبقة يتكون نظام IOS :
أ. ٥ ب. ٧ ج. ٦ د. ٤
٣. من هي الطبقة التي تنظم عملية الإرسال بين الأجهزة:
أ. ربط البيانات ب. الفيزيائية ج. الشبكة د. النقل
٤. ما هي وحدة البيانات في الطبقة الثانية:
أ. الحزمة ب. الإطار ج. القطع د. النقل
٥. ما هي الأجهزة التي تتعامل طبقة ربط البيانات معها:
أ. SWITCH ب. بطاقة واجهة الشبكة ج. الموجه د. أ، ب
٦. وظيفتها ربط جهاز الحاسوب بالوسيط:
أ. بطاقة الشبكة (NIC) ب. المحول ج. الموجه د. ليس مما سبق
٧. تقوم بطاقة الشبكة بعملية إرسال البيانات في حالة:
أ. خلو الوسيط ب. الحزمة ج. انشغال الوسيط د. أ، ب
٨. عند التنقل بين الشبكات نحتاج نظام عنوان :
أ. منطقي ب. عالمي ج. مزيف د. أ، ب
٩. نظام العنوان المحلي يوجد في:
أ. داخل الدولة ب. خارج الدولة ج. في داخل الدولة وخارجها د. ليس مما سبق
١٠. من أمثلة نظم العنوان الفيزيائية :
أ. MAC ب. IP ج. IT د. ليس مما سبق
١١. من أمثلة نظم العنوان المنطقية:
أ. IP ب. MAC ج. IT د. ليس مما سبق

١٢. يستخدم عنوان MAC في تحويل الإطار في:

أ. داخل الحزمة ب. خارج الحزمة ج. المحلي د. ليس مما سبق

١٣. هو عنوان فيزيائي فريد ولا يتكرر:

أ. IP ب. MAC ج. ROUTER د. ليس مما سبق

١٤. يتكون عنوان MAC من:

أ. ٤٨ بت ب. ٨٤ بت ج. ٤٠ بايت د. ٣٠ بت

١٥. ما هي عدد العناوين التي يستطيع أن يغطيها MAC:

أ. 80^2 ب. 36^2 ج. 2^{48} د. ليس مما سبق

١٦. كم بت يتم تمثيله برقم سادس عشري:

أ. ٩ ب. ٤ ج. ٨ د. ٧

١٧. لتتعرف على عنوان MAC على الجهاز نكتب الأمر:

أ. NIC ب. Ipconfig/all ج. mdc د. IP

١٨. لفتح موجه الأوامر نكتب الأمر:

أ. NIC ب. IP ج. cmd د. GPS

١٩. ما هو الجهاز الذي يقوم بربط مجموعة أجهزة في شبكة محلية :

أ. Switch ب. Router ج. MAC د. ليس مما سبق

٢٠. يقوم المحول بربط أجهزة الشبكة بشكل:

أ. نجمي ب. خطي ج. اسطواني د. دائري

٢١. يحتوي جسم الرسالة على كل ما يلي ما عدا:

أ. نص ب. فيديو ج. صورة د. عنوان المصدر

٢٢. يحتوي رأس الرسالة على كل ما يلي ما عدا:

أ. عنوان المصدر ب. عنوان الهدف ج. FCS د. أ، ب

*: العبرة ليست كم كتاب تقرأ ولكن العبرة كم كتاب فهمت...

*: دائما توكل على الله ولا تتواكل على الله.

٢٣. يحتوي ذيل الرسالة على

أ. عنوان الهدف ب. فيديو ج. FCS د. ليس مما سبق

٢٤. وظيفته ربط عناوين MAC بأرقام المنافذ المتصلة بها ويوجد في المحول:

أ. IP ب. MAC ج. الجدول د. الإطار

٢٥. وظيفة FCS هي

أ. تفحص الأخطاء ب. ايجاد MAC الهدف ج. ايجاد MAC المصدر د. ايجاد جسم الرسالة

٢٧. هو الذي يخزن في جدول العناوين داخل المحول :

أ. MAC ب. IP ج. رقم المنفذ د. أ، ب

٢٨. يستخدم المحول قيمة موجودة في حقل تفحص الأخطاء وهي قيمة:

أ. FCS ب. MAC ج. IP د. أ، ب

٢٩. نظام العنوان الذي نحتاجه في الشبكات بين الدول

أ. المنطقي ب. العالمي ج. الحزمة د. أ، ب

٣٠. ما هو العنوان الذي يوجد لكل جهاز على شبكة الحاسوب ويستخدم هذا العنوان من قبل أجهزة الشبكات الأخرى للوصول للجهاز:

أ. Mac ب. IP ج. الفيزيائي د. Subnet mask

٣١. يقوم الموجه بتوجيه الرسالة عبر أقصر الطرق اعتماداً على :

أ. الحزمة ب. IP ج. الموجه د. Mac

٣٢. تعتبر الطبقة الثالثة في نظام IOS :

أ. ربط البيانات ب. الشبكة ج. التقديم د. أ، ب

٣٣. ما هي وحدة البيانات في الطبقة الثالثة :

أ. حزمة ب. الموجه ج. packet د. أ، ب، ج

٣٤. ما هو نظام العنوان الذي يعمل على التنقل بين الشبكات :

أ. Mac ب. IP ج. الفيزيائي د. الرأس

٣٥. يتكون عنوان IPv4 من :

أ. ٨٨ بت ب. ٣٢ بت ج. 55 بت د. 13 بت

٣٦. من هي الطبقة التي تقوم بتوجيه الرسالة عبر الموجهات:

أ. النقل ب. الجلسة ج. الفيزيائية د. الشبكة

٣٧. أين يوجد عنوان IP:

أ. ذيل الحزمة ب. جسم الحزمة ج. رأس الحزمة د. FCS

٣٨. ما هو النظام الذي يتم به تمثيل عنوان IPv4:

أ. الثنائي ب. الثماني ج. العشري د. السادس عشر

٣٩. عدد عناوين التي يدعمها IPv4:

أ. 80^2 ب. 36^2 ج. 2^{32} د. ليس مما سبق

٤٠. في عنوان IPv4 يقسم العنوان الى كم خانة:

أ. 4 ب. 8 ج. 16 د. ٣٢

٤١. عنوان IP ينقسم إلى قسمين هما:

أ. عنوان الشبكة ب. عنوان الجهاز داخل الشبكة ج. الموجه د. أ، ب

٤٢. وظيفته تحديد عدد الخانات لعنوان الشبكة وعنوان الجهاز في IP:

أ. MAC ب. الموجه ج. قناع الشبكة د. ليس مما سبق

٤٣. وظيفته التمييز بين الجزء الذي يخص عنوان الشبكة وعنوان الجهاز داخل الشبكة:

أ. MAC ب. قناع الشبكة ج. SWITCH د. ليس مما سبق

٤٤. على ماذا يعتمد اختيار قناع الشبكة؟

أ. عدد عناوين البوابة الافتراضية ب. عدد عناوين Mac

ج. عدد عناوين الأجهزة التي تحتاجها الشبكة د. ليس مما سبق

٤٥. عندما يحصل الجهاز على العنوان التلقائي فإن الذي قوم بهذه المهمة هو:

أ. المحول ب. الزبون ج. الموجه د. الخادم

٤٦. ماهي وظيفة DHCP (بروتوكولات المضيف الديناميكية) وهي خدمة توجد في الموجهات:

أ. إعطاء IP للجهاز بطريقة يدوية ب. إعطاء IP للجهاز بطريقة تلقائية

ج. إعطاء MAC للجهاز بطريقة تلقائية د. كل ما سبق

٤٧. عندما يكون عمل الجهاز هو توفير الخدمة على الشبكة فإن الطريقة الأفضل لإعطاء IP للجهاز هي إعطاء الجهاز IP بطريقة:

أ. تلقائية ب. يدوية ج. أ و ب د. كل ما سبق

٤٨. عندما يكون عمل الجهاز هو طلب الخدمة من الشبكة فإن الطريقة الأفضل لإعطاء IP للجهاز هي إعطاء الجهاز IP بطريقة:

أ. يدوية ب. تلقائية ج. أ و ب د. ليس مما سبق

٤٩. حتى نعرف كم موجه يقوم بتوجيه الرسائل وصولاً للموقع المطلوب نكتب في موجه الأوامر:

أ. cmd www.google.com. ب. tracert www.google.com. ج. د. ليس مما سبق

ب. PING www.google.com. ج. أ و ب د. ليس مما سبق

٥٠. لفحص الاتصال مع عنوان Ip البوابة الافتراضية نكتب في موجه الاوامر الامر:

أ. ipconfig. ب. tracert. ج. cmd. د. ping.

٥١. من اهم اجهزة الشبكة التي تعمل في الطبقة الثالثة {طبقة الشبكة} هو جهاز:

أ. المحول ب. الموجه ج. Router. د. أ و ب

٥٢. حتى نعرف عنوان IP في جهازك نكتب في موجه الاوامر الامر:

أ. tracert. ب. ip config. ج. dx-diag. د. cmd.

٥٣. عند الوصول لموقع جوجل فإن عنوان ip لا يتغير فإن عنوان Mac:

أ. يبقى ثابت ب. يتغير ج. تلقائي د. ليس مما سبق

٥٤. عند خروج الرسالة من الجهاز الخاص بك فإن عنوان Mac الهدف هو:

أ. عنوان Mac للجهاز ب. Ip. ج. عنوان منفذ الموجه د. ليس مما سبق

٥٥. بعد إرسال الرسالة من المنفذ الثاني في الموجه للشبكة الثانية فإن عنوان Mac الهدف هو:

أ. عنوان Mac للجهاز الأول

ب. عنوان Mac لمنفذ الموجه الثاني

ج. عنوان Mac للجهاز الثاني

د. عنوان Mac لمنفذ الموجه الأول

٥٦. بعد إرسال الرسالة من المنفذ الثاني في الموجه للشبكة الثانية فإن عنوان Mac المصدر هو:

أ. عنوان Mac للجهاز الأول

ب. عنوان Mac لمنفذ الموجه الثاني

ج. عنوان Mac للجهاز الثاني

د. عنوان Mac لمنفذ الموجه الأول

٥٧. بعد إرسال الرسالة من المنفذ الثاني في الموجه للشبكة الثانية فإن عنوان ip الهدف هو:

أ. الجهاز الثاني في الشبكة الثانية

ب. منفذ الموجه الثاني

ج. منفذ الموجه الأول

د. ليس مما سبق

٥٨. عند وجود شبكتين مختلفتين فإن الموجه يتفحص عنوان ip الهدف في الرسالة ومن بعد ذلك يوجهها إلى:

أ. المنفذ الأول للموجه ب. المنفذ الثاني للموجه ج. الجهاز الثاني د. ليس مما سبق

ج. الجهاز الثاني

٥٩. عند إرسال رسالة بين جهازين في شبكتين مختلفتين ويوجد محول فإن عنوان Mac للمصدر هو عنوان Mac للجهاز الأول بينما عنوان Mac الهدف يكون:

أ. عنوان Mac للجهاز الثاني

ب. عنوان Mac للجهاز الأول

ج. عنوان Mac للراوتر

د. ليس مما سبق

السؤال الثاني عرف المصطلحات التالية:

١. شبكة الاتصال:

هي شبكة تستخدم لنقل البيانات من جهاز إلى آخر.

٢. طبقة ربط البيانات: هي الطبقة التي هي وظيفتها تنظيم عملية الإرسال لضمان عدم تداخل الإشارات وتفحص المعلومات المستقبلية.

٣. بطاقة واجهة الشبكة (NIC):

هي واجهة تصل بين الكمبيوتر والوسيط (سلك الشبكة).

٤. الإطار:

هو وحدة البيانات في طبقة ربط البيانات ويتكون من رأس (يحتوي على عنوان Mac للجهاز المرسل والمستقبل) وذيل لاستكشاف الأخطاء.

٥. العنوان:

هي إعطاء رقم فريد لكل جهاز على الشبكة أو منفذ موجه أو محول .

٦. نظام العنوان المنطقي :

هو رقم خاص بكل جهاز على الشبكة يجعله مميز عن باقي الأجهزة.

عنوان Mac:

هو عنوان فيزيائي وحقيقي وثابت يعطى للأجزاء الصلبة أو الوسائط المتصلة بالشبكة المحلية أو الإنترنت مثل NIC.

٧. نظام العنوان الفيزيائي:

هو عنوان يعطى للأجزاء الصلبة أو الوسائط المتصلة بالشبكة المحلية أو المتصلة بالإنترنت.

٨. أنظمة العد:

هي مجموعة طرق تمثيل الأعداد وكتابتها بنظام عددي معين وضعها العالم الخوارزمي.

٩: النظام السادس عشري:

هو نظام مكون من ١٦ رقم محصور بين (٠ إلى ١٥) وكل خانة في هذا النظام تمثل ب ٤ خانات من النظام الثنائي.

١٠. النظام العشري:

هو نظام يتكون من أرقام من (٠ إلى ٩) وهذه الأرقام تشكل أساس هذا النظام وأكثر أنظمة العد استعمالا ويتكون من عشرة أرقام.

١١. النظام الثنائي:

نظام عددي يتكون من رقمين فقط هما ٠ و ١ ويسمى كل منهما رقم ثنائي ويستخدم في الحاسوب.

١٢. FCS:

هو حقل تفحص الأخطاء ويوجد في ذيل الرسالة.

١٣. محول الشبكة:

هو جهاز يعمل على ربط أجهزة الشبكة المحلية ببعضها بشكل مخطط نجمي وينظم مرور البيانات بين الأجهزة على الشبكة المحلية.

١٤. المخطط النجمي:

هو المخطط الذي يتم فيه توصيل الأجهزة بموزعات الشبكة أو المحولات.

١٥. طبقة الشبكة:

هي طبقة وظيفتها تحديد عنوان الأجهزة على الشبكة واختيار أفضل الطرق التي تسلكها المعلومات المرسله حتى تصل إلى الهدف.

١٦. قناع الشبكة:

هو رقم خاص يتكون من ٤ خانات يميز الجزء الخاص بعنوان الشبكة وعنوان الجهاز.

١٧. الحزمة:

هي وحدة البيانات في طبقة الشبكة حيث يتم تقسيم البيانات إلى أجزاء صغيرة يتم إرساله على الشبكة دون ضغط على الشبكة.

١٩. الموجه:

هو جهاز يقوم بتوجيه الرسائل عبر الشبكة وصولاً لعنوان الهدف.

٢٠. IPv6:

هو جيل تم إنشاؤه بسبب كثرة المستخدمين وقلة الأرقام المتوفرة في نظام IPv4.

٢١. عنوان IP:

هو رقم مميز لكل جهاز على الشبكة يميز الأجهزة عن بعضها ويوجد في طبقة الشبكة.

٢٢. IPconfig:

هو أمر يتم من خلاله معرفة عنوان IP والبوابة الافتراضية وقناع الشبكة.

٢٣. tracert :

هو أمر وظيفته معرفة عدد الموجهات التي تقوم بتوجيه الرسائل للمواقع.

٢٤. DHCP :

هو بروتوكول إعدادات المضيف الديناميكية وظيفته إعطاء الجهاز عنوان على الشبكة بطريقة تلقائية.

٢٥. ping : هو أمر وظيفته فحص اتصال IP على الشبكة.

٢٦. البروتوكول :

هو قانون يحكم عملية الاتصال والتواصل عبر شبكة الإنترنت.

٢٧. خط المشترك الرقمي الغير متماثل.

هو تقنية تستخدم لنقل البيانات عبر خطوط الهاتف المصنوعة من النحاس بشكل أسرع.

٢٨. الموجه ADSL :

هو أكثر أجهزة الشبكات شيوعا ويستخدم للاتصال بشبكة الإنترنت من خلال الخط المشترك الرقمي الغير متماثل ADSL.

٢٩. الإيثرنت :

هي شبكة توجد في داخل منطقة محدودة مثل مبنى أو مركز أو مؤسسة ويوجد مستخدمين يتشاركون على نفس الخط ضمن البروتوكولات.

٣٠. خط المشترك الرقمي :

هو خط يمتاز بأنه يمكن من اتصال انترنت عالي السرعة ويوفر الاتصال بالإنترنت باستخدام نقل البيانات الرقمية.

٣١. بروتوكول PPP :

هو بروتوكول من بروتوكولات طبقة ربط البيانات وظيفته إنشاء اتصال مباشر بين نقطتين طرفيتين.

٣٢. بروتوكول PPPOE :

هو بروتوكول يعتمد على بروتوكول PPP ويعتمد على شبكات Frame Relay وسنوضحها فيما بعد.

٣٣. شبكات Frame Relay:

هي شبكات يتم فيها تقسيم البيانات إلى أجزاء تسمى (إطارات) تسمح بإعادة إرسال البيانات التي لم تصل بسبب مشكلة ما مرة أخرى مما يؤدي إلى زيادة سرعة الإرسال.

٣٤. مقوي الإشارة اللاسلكي:

هو جهاز يستخدم لتقوية الإشارة اللاسلكية الضعيفة حتى تصل لمدى أبعد.

٣٥. جهاز نقطة الوصول:

هو جهاز يستخدم لإنشاء شبكة لاسلكية ويتم وصل هذه الشبكة بموجه سلكي أو مخرج شبكة عبر كابل ويتم توصيل الواي فاي للمنطقة المحددة.

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية:

١. أذكر وظيفة جدول عناوين Mac في المحول؟

تنظيم عملية مرور البيانات على الشبكة المحلية.

٢. أذكر وظيفة الموجه؟

توجيه الرسائل عبر الشبكة وصولاً لعنوان الهدف.

٣. أذكر أجزاء الإطار؟ ١. رأس ٢. ذيل.

٤. ما هي استخدامات بطاقة واجهة الشبكة؟

١. تحديد عنوان المرسل والمستقبل ٢. إرسال البيانات على الشبكة

٣. ترجمة الإشارات الكهربائية.

٥. ما هي محتويات رأس الرسالة؟

عنوان Mac الخاص بالجهاز المرسل والمستقبل .

٦. ما هي محتويات ذيل الرسالة؟

حقول FCS لاستكشاف وتفحص الأخطاء.

٧. ما هي الأجهزة التي تعمل في طبقة ربط البيانات؟

١. محول الشبكة المحلية ٢. NIC.

٨. أذكر إصدارات IP؟

١. IPV4 .٢ IPV6.

٩. أذكر وظيفة الأمر Ping؟

فحص اتصال IP على الشبكة.

١٠. ما هي وظيفة قناع الشبكة؟

تحديد عدد الخانات لعنوان الشبكة وعنوان الجهاز في IP.

١١. ما هي وظيفة المحول؟

ربط أجهزة الشبكة المحلية ببعضها بشكل مخطط نجمي وينظم مرور البيانات بين الأجهزة على الشبكة المحلية.

١٢. ما هي وظيفة DNS؟

تحويل العنوان المدخل لعنوان رقمي (IP) يمثل رقم الخادم المراد الاتصال به على الشبكة.

١٣. ما هي وظيفة الأمر IPconfig؟

معرفة عنوان IP والبوابة الافتراضية وقناع الشبكة.

١٤. أذكر وظيفة طبقة ربط البيانات؟

تنظيم عملية الإرسال لضمان عدم تداخل الإشارات وتفحص المعلومات المستقبلية.

١٥. أذكر أنواع العنونة؟

١. عنونة فيزيائية .٢ عنونة منطقية.

١٦. ما هي وظيفة الأمر tracert؟

معرفة عدد الموجهات التي تقوم بتوجيه الرسائل للمواقع.

١٧. أذكر الطرق التي تعطى IP للجهاز؟

١. طريقة يدوية .٢ طريقة تلقائية.

١٨. أذكر وظيفة طبقة الشبكة؟

تحديد عنوان الأجهزة على الشبكة واختيار أفضل الطرق التي تسلكها المعلومات المرسله حتى تصل إلى الهدف.

١٩. أذكر وظيفة FCS؟ تفحص الأخطاء.

٢٠ ما هي صيغ تمثيل عنوان Mac؟

١. SC-DC-D4-43-37-EF ٢. SC:DC:D4:43:37:EF ٣. SCDCD4.4337EF

٢١. ما هي وظيفة جهاز نقطة الوصول؟

لإنشاء شبكة لاسلكية ويتم وصل هذه الشبكة بموجه سلكي أو مخرج شبكة عبر كابل ويتم توصيل الواي فاي للمنطقة المحددة

٢٢. ما هي مميزات خط المشترك الرقمي؟

١. يمكن من اتصال انترنت عالي السرعة ويوفر الاتصال بالإنترنت باستخدام نقل البيانات الرقمية ٢. تكلفته منخفضة.

٢٣. ما هي وظيفة بروتوكول PPPoE؟

توفير اتصال دائم وعرض نظام مشترك لجميع المستخدمين.

٢٤. ما هي مهام بروتوكول PPP؟

- ① المصادقة (authentication): حيث تتم المصادقة عن طريق أخذ اسم المستخدم وكلمة المرور من مزود خدمة الانترنت Internet Service Provider (ISP) .
- ② ضغط البيانات (data compression) .
- ③ تشفير البيانات (encryption) .

٢٥. كيف تتم عملية المصادقة في بروتوكول PPP؟

تتم عن طريق أخذ اسم المستخدم وكلمة المرور من مزود خدمة الإنترنت (ISP).

٢٦. ما هي خطوات ضبط إعدادات الشبكة؟

١. ندخل إلى لوحة التحكم.

٢. ندخل إلى مركز الشبكة والمشاركة.

٣. نختار العنوان (تغيير إعدادات المحول) ٤. نستعرض خصائص الاتصال المحلي.

٤. نختار بروتوكول TCP/IP الإصدار الرابع IPV4.

٥. نضبط إعدادات الشبكة بما يتناسب مع إعدادات جهاز الشبكة بإعطائه عنوان IP ضمن نفس النطاق.

٢٧. ما هي شبكات Frame Relay؟

هي شبكات يتم فيها تقسيم البيانات إلى أجزاء تسمى (إطارات) تسمح بإعادة إرسال البيانات التي لم تصل بسبب مشكلة ما مرة أخرى مما يؤدي إلى زيادة سرعة الإرسال.

٢٨. ما هي مميزات خط المشترك الرقمي الغير متماثل؟

١. السرعة تصل إلى ٢ ميغابت/ثانية، وأكثر.
٢. تكلفة إنشاء النظام قليلة نسبياً، وكذلك التكلفة التشغيلية.
٣. لا يشغل خط الهاتف، فيمكن استخدام الاثنين معاً في الوقت نفسه.
٤. تكلفة تشغيلية قليلة. ٥. خدمة مستمرة دون انقطاع.

٢٩. اشرح طريقة اتصال الموجهات بشبكة الإنترنت؟

٣٠. ما هي خطوات ضبط إعدادات الموجه؟

١. ندخل إل صفحة إعدادات الموجه باستخدام أحد المتصفحات ونكتب عنوان IP الخاص في شريط المتصفح.

٢. ندخل اسم المستخدم وكلمة المرور في النافذة المنبثقة.

٣. نختار من الشاشة البرمجية التي ستظهر الخيار Easy Setup.

٤. ننقر على الخيار (Next) لإكمال إعدادات الموجه.

٣١. كم عدد الخانات الثنائية التي يتكون منها عنوان MAC وكيف يتم تمثيل بأنظمة التشغيل؟ وضح إجابتك بمثال؟

عدد الخانات الثنائية التي يتكون منها MAC = ٨ ٤ ويمثل بالنظام السادس عشري حيث تمثل كل ٤ خانات ثنائية برقم سادس عشري واحد فتصبح عدد الخانات في النظام السادس عشري له ١٢. المثال: 7D-DF-D3-32-56-ED.

٣٢. لماذا يتم تصنيف عنوان MAC كعنوان فيزيائي؟

يصنف عنوان MAC كعنوان فيزيائي لأنه يتم إنشاؤه من قبل المصنع بشكل فيزيائي على بطاقة الشبكة عند تصنيعها.

٣٣. كيف يتخذ المحول القرار المناسب لتحويل الرسالة للمنفذ الصحيح؟

اتخاذ القرار المناسب لتحويل الرسالة للمنفذ الصحيح : تقوم محولات الشبكة بتحويل الرسالة للجهاز الهدف عبر المنفذ المناسب بناء على الحقل الذي يحتوي على عنوان MAC الهدف الموجود في بداية الرسالة (الإطار).

٣٤. كيف يقوم المحول بتعبئة جدول عناوين MAC؟

يقوم المحول بتعبئة جدول عناوين MAC عند استقبال المحول لأول رسالة من جهاز الحاسوب، يتعرف مباشرة على عنوان MAC الخاص به ويضيفه داخل جدول العناوين مقترنا مع رقم المنفذ الذي أتت منه الرسالة.

٣٥. كم عدد الخانات الثنائية التي يتكون منها كلا من IPv4 و IPv6؟

عدد الخانات الثنائية التي يتكون منها IPv4 = ٣٢ و عدد الخانات الثنائية التي يتكون منها IPv6 = ١٢٨.

٣٦. كيف يتم التمييز بين جزء عنوان الشبكة وجزء الجهاز في عنوان IP ودعم إجابتك بمثال؟

١. التمييز بين جزء عنوان الشبكة وجزء الجهاز في عنوان IP : من خلال قناع الشبكة المكون من ٤ خانات ، حيث يستخدم الرقم ٢٥٥ في قناع الشبكة لتحديد الجزء الخاص بعنوان الشبكة ، وما تبقى يكون الجزء الخاص بعنوان الجهاز.

مثال: عنوان IP: ١٩٢, ١٦٨, ٢٥, ١٢

قناع الشبكة: ٢٥٥, ٢٥٥, ٠, ٠

عنوان الشبكة: ١٩٢, ١٦٨

عنوان الجهاز: ٢٥, ١٢

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

مسار الرسالة بين المرسل والمستقبل.

العناوين التي تبقى ثابتة داخل الرسالة هي عناوين IP المصدر والهدف.

العناوين التي تتغير بالانتقال من موجه لآخر هي عناوين MAC.

٣٨. ما الجهاز الذي استخدامه لتوجيه الرسائل بين الأجهزة التي تنتمي لشبكات مختلفة؟

الجهاز المستخدم لتوجيه الرسائل بين الأجهزة التي تنتمي لشبكات مختلفة هو **الموجه**.

٣٩. ما الفرق بين العنوان المنطقي والعنوان الفيزيائي؟

العنوان المنطقي	العنوان الفيزيائي
<u>يتم في طبقة الشبكة</u>	<u>يتم في طبقة ربط البيانات</u>
<u>لا يتغير العنوان المنطقي مع طول المسار حيث يمثل عنوان الوجهة المتجهة إليها ويتمثل بعنوان IP.</u>	<u>يتغير بتغير العنوان الفيزيائي من محطة إلى أخرى ، حيث يمثل عنوان المحطة القادمة ويتمثل بعنوان MAC.</u>

٤٠. ما هو العنوان الذي يوجد داخل الرسالة؟

العنوان داخل الرسالة الذي يستخدمه الموجه لأخذ قرار إلى أي منفذ يجب توجيه الرسالة هو عنوان الجهاز داخل الشبكة.

٤١. ما الهدف من ضبط إعدادات الموجه؟

ضبط إعدادات الاتصال بالإنترنت ٢. ضبط وحماية الشبكة.

٤٢. ما هي أدوار ومهام جهاز ACCESS POINT مع التوضيح؟

١. نقطة وصول : الوضع الافتراضي له حيث يكون مجرد امتداد لاسلكي لشبكة سلكية.

٢. مستخدم نقطة وصول: هذا الوضع يجعل منه المستخدم لجهاز نقطة وصول آخر وفي وضع AP CLIENT ، يطلب عنوان MAC الذي يخص الشبكة اللاسلكية للموجه أو نقطة وصول أخرى باعثة.

٣. معيد أو مقوى إشارة لاسلكي : يمكن بهذا الوضع تقوية إشارة لاسلكية ضعيفة لتزيد مدى تغطيتها ، ويتم ذلك لاسلكيا بمعنى أ ، نقطة الوصول ستستقبل الإشارة اللاسلكية لنقطة وصول أخرى ، حيث يتم وضع عنوان MAC اللاسلكي الذي يخص ACCESS POINT البعيدة المدمجة مع الموجه وكذلك كلمة مرورها لتقوم بتعزيز الإشارة وإرسالها لمسافة أبعد.

٤٣. ما المطلوب تحديده في وضع AP CLIENT؟

عنوان MAC الذي يخص الشبكة اللاسلكية للموجه أو نقطة وصول أخرى باعثة.

٤٤. كيف يتم تقوية الإشارة بواسطة ACCESS POINT؟

يتم ذلك لاسلكيا، أي أن نقطة الوصول ستستقبل الإشارة اللاسلكية لنقطة وصول أخرى ، حيث يتم وضع عنوان MAC اللاسلكي الذي يخص ACCESS POINT البعيدة المدمجة مع الموجه وكذلك كلمة المرور لتقوم بتعزيز الإشارة وإرسالها لمسافة أبعد.

٤٥. ما تأثير كل من عنوان MAC المصدر والهدف الموجودين في رأس الإطار على أداء المحول؟

تحديد اتجاه ومسار الرسالة عبر المنفذ المناسب من الهدف إلى المصدر.

٤٦. ما المقصود بجدول عناوين MAC داخل المحول؟

جدول MAC يستخدم لربط عناوين MAC بأرقام المنافذ المتصلة بها.

٤٧. كم عنوان MAC مختلف يمكن إنشاؤه؟ 2⁴⁸.

٤٨. كم عنوان IPV4 مختلف يمكن إنشاؤه؟ 2³².

٤٩. ما سبب عدم اختلاف عنوان MAC بجهاز الحاسوب رغم انتقاله من شبكة إلى أخرى؟

لأنه يمثل عنوان بطاقة الشبكة وهو ثابت.

٥٠. وضح ما هي خدمة خط المشترك الرقمي الغير متمائل ADSL؟

هي تقنية تستخدم لنقل البيانات بشكل أسرع عبر خطوط الهاتف النحاسية.

٥١. ما وظيفة الزر Reset الموجود على جهاز Router؟

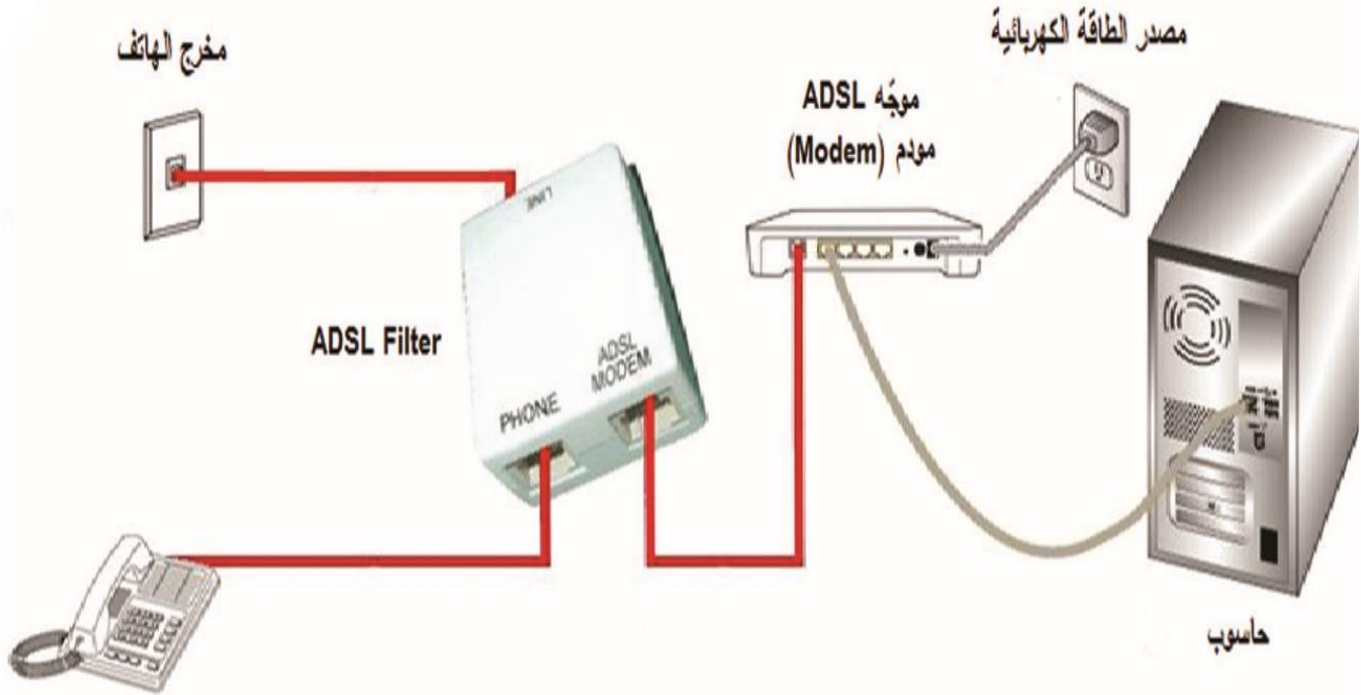
إعادة ضبط الجهاز إلى إعدادات المصنع الأصلية.

٥٢. عدد أبرز أشكال الاتصال بمنفذ WAN؟

١. الاتصال الأوتوماتيكي. (Dynamic IP).

٢. الاتصال اليدوي. (Static IP).

٥٣. وضح بالرسم طريقة وصول الإنترنت من جهاز الحاسوب البيتي ابتداءً من مخرج الهاتف؟



٥٤. ما هي خطوات تكوين IP في نظام التشغيل Windows؟

١. نذهب إلى مركز الشبكة والمشاركة.

٢. نختار إعدادات المحول

٣. نختار اتصال الشبكة المحلية ثم خصائص ثم **internet protocol**

.version 4(tcp/ipv4)

٤. نختار **.obtain an ip address automatically**

٥٥. لديك عنوان ip 172.164.1.3 وقناع الشبكة 255.255.0.0 فما هو عنوان الشبكة ، و عنوان الجهاز داخل الشبكة؟

عنوان الشبكة هو : 1.3

عنوان الجهاز داخل الشبكة هو : 172.146

التحويل بين أنظمة العد:

في النظام السادس عشر يتم تمثيل كل 4 بت في النظام الثنائي برقم سداسي عشري واحد كما في الجدول.

Binary	Hexadecimal
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6

0111	7
1000	8
1001	9
1010	A
1011	B
1100	C
1101	D
1110	E
1111	F

شرح تحويل العدد من النظام الثنائي إلى العشري والعكس:

تختلف أنظمة العد في العالم وأشهرها هو النظام العشري ولكن منذ اختراع الكمبيوتر (Computer) تم استخدام نظام عد يتناسب مع خواص الحاسوب التقنية، وهو النظام الثنائي، ويتكون أي نظام للعد من عدد معين من الرموز وحسب عدد الرموز يتم إطلاق الاسم الموافق على النظام،

ونظام العد العشري سمي عشريا لأنه يستخدم عشرة رموز فقط ، والنظام الثنائي يستخدم رمزان فقط هما الصفر والواحد (١،٠).

النظام العشري

يتم استخدام هذا النظام في الحياة اليومية و غي أكثر الأمور، و معنى هذا النظام بكل بساطة هو نظام الأرقام على الأساس العشري

و يحتوي على: ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠

والنظام العشري يتكون من عشرة أرقام و لهذا السبب تم تسميته بهذا الاسم، حيث أن هذا النظام يكبر من بعد كل عشرة أرقام، مثل ١ ٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠

و إذا لاحظ أحد الاختلاف الموجود بين الرقم ٩ و الرقم ١٠ حيث انه عندما تم الانتهاء من آخر رقم و هو ٩، فتم الرجوع إلى بداية الرقم الأول و هو صفر و تم إضافة واحد بجانبه، و إذا وصل العد فيتم الوصول إلى الرقم ١٩ و من ثم يتم رجوع الرقم ٩ إلى صفر، مع إضافة واحد إلى الرقم ١ فيكون الناتج ٢٠ و هكذا.

النظام الثنائي

و كما تم ذكر أن النظام العشري يتكون من عشرة أرقام، فالمثل النظام الثنائي يتكون رقمين و هما الصفر و الواحد، ١ ٠، و مثل الطريقة العشرية عند انتهاء الرقم يتم إضافة الرقم صفر ثم يزيد بواحد، كما الحال في المثال:

0 1 10 11 100 101 110 111

والملاحظ أن النظام يتكون من الرقمين و هما الصفر و الواحد، فيتم البدء بالصفر ثم الواحد و بعد ذلك يتم إضافة واحد مكان الصفر، و يتم إضافة واحد بجانب الرقم بعد الانتهاء من الأرقام ” وفي هذه الحالة المقصود بالأرقام التي تنتهي هما الصفر و الواحد“

و ملحوظة مهمة انه عند كتابة الرقم ١٠١١٠٠ بالنظام الثنائي، فلا يقرأ بطريقة مئة و عشرة آلاف و مئة و لكن يقرأ واحد صفر واحد واحد صفر صفر.

و القاعدة هي: أنه عندما يتم الوصول إلى الرقم صاحب الترتيب وهو الذي يساوي أساس نظام العد، و هذا في النظام الثنائي فيتم وضع الرقم صفر في الخانة الحالية، مع إضافة الرقم واحد في الجهة التالية له.

تحديد العدد الثنائي إلى العدد العشري

في حالة تحويل الأعداد الثنائية إلى أعداد عشرية عن طريق استخدام مفهوم قيمة المرتبة، يتم ضرب كل رقم من أرقام الأعداد الثنائية بقيمة المرتبة المقابلة، ويتم تجميع الأعداد مع العلم أن قيمة المرتبة الأولى في نظام الأعداد الثنائية ، و الثانية ٢ و المرتبة الثالثة ٤ والرابعة ٨ وهكذا.

مثال

طريقة مفهوم القيمة المرتبة

الرقم (١١١١) وهو بالنظام الثنائي و المطلوب تحويله إلى النظام العشري:

$$(1 * 1) + (1 * 2) + (1 * 4) + (1 * 8) = 15$$

$$1 + 2 + 4 + 8 = 15$$

مثال آخر:

المطلوب تحويل الرقم (١١٠٠١) إلى عشري باستخدام مفهوم قيمة المرتبة.

$$\text{يتم كتابة : } (1 * 1) + (0 * 2) + (0 * 4) + (1 * 8) + (1 * 16) = 25$$

$$1 + 0 + 0 + 8 + 16 = 25$$

تحويل العدد العشري إلى عدد ثنائي

لتحويل العدد الثنائي إلى عدد عشري يوجد أكثر من طريقة، لكن في هذه الأمثلة سيتم استخدام طريقة الباقي، و هذه الطريقة تقوم على مبدأ القسمة على ٢ ، مع تكرار هذه العملية حتى يتم الانتهاء من العملية مع الاحتفاظ بالباقي، أما الباقي فهو يمثل الأعداد الثنائية المكافئة.

مثال:

استخدام طريقة الباقي

المطلوب تحويل الرقم ١٥ إلى النظام الثنائي

العدد 15 7 3 1 0

2 2 2 2 المقسوم عليه

1 1 1 1 الباقي

الناتج هو : ١١١١

مثال آخر

تحويل الرقم العشري ٢٥ إلى النظام الثنائي

العدد 25 12 6 3 1 0

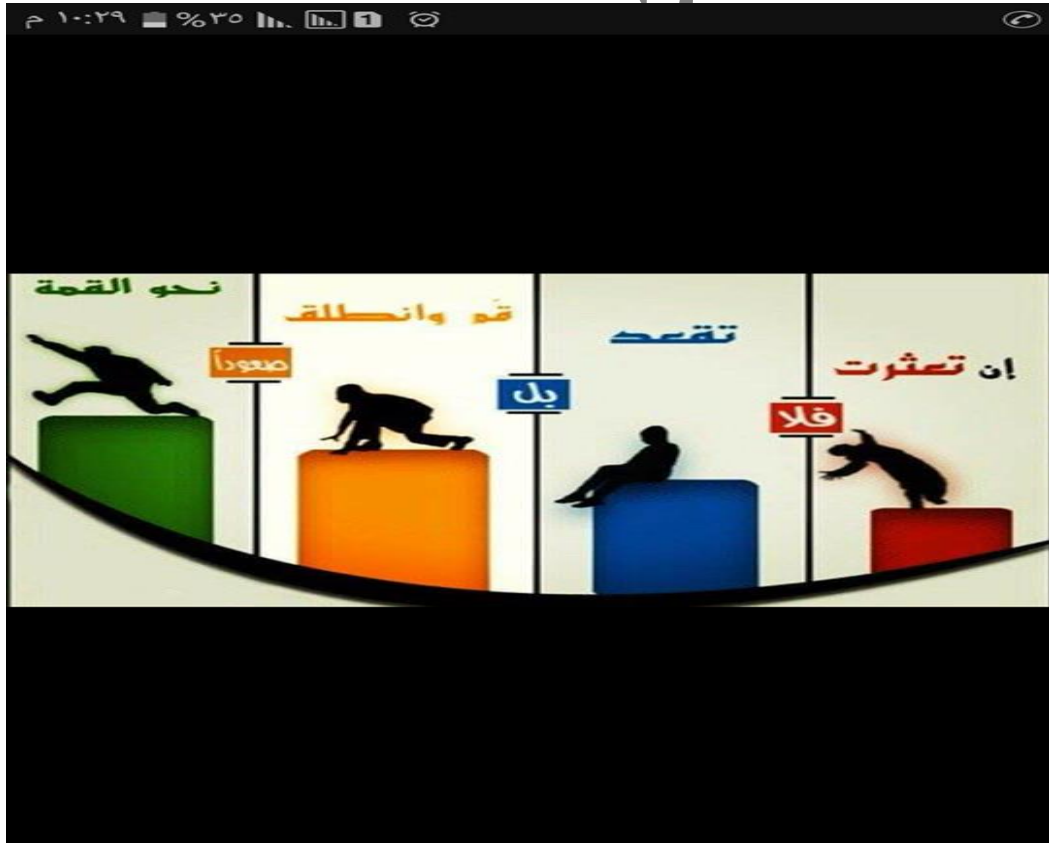
2 2 2 2 2 المقسوم عليه

1 0 0 1 الباقي

الناتج هو : ١١٠٠١

في النهاية إن أجهزة الكمبيوتر تعتمد على الأرقام الثنائية والحسابات الثنائية، لأنها تبسط المهام والأوامر إلى حد كبير، لأنه لا يوجد سوى احتمالين (٠ و ١) لكل رقم بدلا من عشرة أرقام، فمن الأسهل تخزين أو معالجة الأرقام فمثلا جهاز بسيط مثل الترانزستور له حالتين متميزتين، مثل "أون" و "أوف"، يمكن أن يصبحا وحدة تخزين عددية أو جزء من آلة حاسبة، ومعروف أن أجهزة الكمبيوتر تحتاج إلى عدد كبير من الترانزستورات لإنجاز كل هذا، ولكن لا يزال من الأسهل والأقل تكلفة للقيام بالأشياء مع الأرقام الثنائية بدلا من الأرقام العشرية.

*: لفهم الجانب العملي للكتاب يمكنكم الاطلاع على قناة الإبداع لفهم الجانب العملي.



تابعونا على فيس بوك: مجموعة تكنولوجيا توجيحي 2018\2019.



الوحدة الثالثة / الدرس الأول (المواقع الإلكترونية).

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة:

(١) أطلق أول موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت في:

- أ. بداية تسعينيات القرن الماضي
ب. نهاية تسعينيات القرن الماضي
ج. ١٩٩٥ د. ٢٠٠٠م

(٢) أطلق أول موقع إلكتروني على الشبكة بعنوان:

- أ. Info.cn.ch ب. Info.cern.ch ج. google.ps د. classmates.com

(٣) أدى تأسيس وتصميم المواقع الإلكترونية إلى ظهور نوعين من المهن هما:

- أ. تحليل النظم ب. البرمجة
ج. التجارة الإلكترونية د. (أ،ب) معاً

(٤) مم تتكون هيكلية شبكة الإنترنت؟

- أ. وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية
ب. الشركات المزودة لخدمة الإنترنت
ج. أجهزة الخوادم والزبائن
د. جميع ما سبق

(٥) ما الأجهزة التي تقوم بتوفير الخدمات مثل تخزين معلومات وصفحات الإنترنت؟

- أ. وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية
ب. الشركات المزودة لخدمة الإنترنت
ج. أجهزة الخوادم
د. أجهزة الزبائن

(٦) أي مما يلي أجهزة يستخدمها الأفراد للوصول إلى مواقع الشبكة للتصفح وتحميل أو تنزيل الملفات

- أ. وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية
ب. الشركات المزودة لخدمة الإنترنت
ج. أجهزة الخوادم
د. أجهزة الزبائن

(٧) تعتبر العمود الفقري للشبكة:

- أ. وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية
ب. الشركات المزودة لخدمة الإنترنت
ج. أجهزة الخوادم
د. أجهزة الزبائن

(٨) مجموعة من مواقع الإنترنت المتصلة معاً عبر وصلات تشعبية:

- أ. المواقع الإلكترونية ب. أجهزة الخوادم ج. شبكة الإنترنت د. (أ،ب) معاً

(٩) لكل موقع عنوان خاص يحدد مكانه على الشبكة يُسمى هذا العنوان بـ:

- أ. Http ب. WWW ج. URL د. Web site

(١٠) من الأمثلة على لغات برمجة مواقع الإنترنت:

- أ. ASP.NET ب. HTML ج. PHP د. جميع ما سبق

١١) اسم حصري وفريد لا يمكن أن يتكرر:

أ. اسم الموقع ب. نوع الموقع ج. عنوان الموقع د. الخادم

١٢) جميع ما يلي من لغات برمجة صفحات الإنترنت ما عدا:

أ. ASP.NET ب. HTML ج. Web Page maker د. PHP

١٣) يتكون عنوان الموقع الإلكتروني من:

أ. المجال ب. الملحق ج. اسم الدولة د. (أ،ج) معاً

١٤) يطلق عل اسم الموقع وامتداده معاً:

أ. نوع الموقع ب. اسم المجال ج. عنوان الموقع د. (ب،ج) معاً

١٥) في العنوان التالي mah.edu.ps اسم الموقع هو:

أ. mah ب. edu ج. mah.edu.ps د. ليس مما سبق

١٦) الرابط <http://www.mah.edu.ps> عبارة عن:

أ. اسم المجال ب. اسم الموقع ج. url د. نوع نشاط الموقع

١٧) في العنوان التالي mah.edu.ps اسم المجال هو:

أ. mah ب. edu ج. mah.edu د. mah.ps

١٨) في العنوان التالي mah.edu.ps نوع الموقع هو:

أ. تعليمي ب. حكومي ج. فلسطيني د. (أ،ب) معاً

١٩) المقطع الذي يعبر من اسم الدولة في العنوان mah.edu.ps هو:

أ. edu ب. ps ج. edu.ps د. mah.edu.ps

٢٠) من برامج تصفح الإنترنت:

أ. Mozilla Firefox ب. Google Chrome ج. Opera د. جميع ما سبق

٢١) يقوم بتحويل العنوان المدخل إلى عنوان رقمي يمثل رقم الخادم المراد الاتصال به:

أ. DNS ب. HTTP ج. TCP/IP د. URL

٢٢) البروتوكول الذي يقوم بالاتصال بين جهاز المستخدم والخادم:

أ. DNS ب. HTTP ج. TCP/IP د. URL

٢٣) البروتوكول الذي يقوم بنقل الصفحة الرئيسية بكل محتوياتها من الخادم لجهاز المستخدم:

أ. DNS ب. HTTP ج. TCP/IP د. URL

٢٤) أي مما يلي من أمثلة المواقع الساكنة:

أ. الصحفية ب. التعريفية والشخصية ج. الاجتماعية د. التجارية

٢٥) أنواع المواقع الإلكترونية حسب تصميمها وتفاعل المستخدمين معها:

أ. تعليمية ب. ساكنة ج. ديناميكية د. (ب،ج) معاً

٢٦) مواقع بسيطة التصميم والبرمجة لا يمكن التعديل عليها إلا من قبل مصممها:

أ. التعليمية ب. الساكنة ج. التفاعلية د. الديناميكية

٢٧) مواقع تستخدم لغات برمجة متطورة ومختلفة يتغير محتواها باستمرار دون تدخل مسؤول الموقع:

أ. شخصية ب. التفاعلية ج. ساكنة د. (ب،أ) معاً

٢٨) المواقع التي يطلق عليها اسم نظام إدارة المحتوى هي:

أ. الساكنة ب. التفاعلية ج. ديناميكية د. (ب،ج) معاً

٢٩) من مميزات المواقع الإلكترونية:

أ. سهولة البحث داخل الموقع ب. الوضوح ج. الفاعلية د. جميع ما سبق

٣٠) من طرق تصميم الموقع الإلكتروني:

أ. مواقع انترنت متخصصة بتصميم المواقع ب. برمجيات خاصة بتصميم الموقع
ج. لغات البرمجة د. جميع ما سبق

٣١) أي من مواقع الإنترنت الآتية متخصصة بتصميم المواقع الإلكترونية:

أ. Websity.me ب. Ar.site.com ج. PHP د. (أ،ب) معاً

٣٢) من البرمجيات المتخصصة بتصميم المواقع الإلكترونية:

أ. Dreamweaver ب. Front page ج. web page maker د. جميع ما سبق

٣٣) أول خطوة في تصميم الموقع الصحيح:

أ. الدراسة والتحليل ب. تصميم عناصر الموقع ج. إضافة محتوى للموقع د. نشر الموقع

٣٤) من أكثر المواقع استخداماً بسبب قلة التكلفة وسهولة الاستخدام:

أ. مواقع الإنترنت ب. مواقع التواصل الاجتماعي ج. المواقع الساكنة د. المواقع التفاعلية

٣٥) انطلقت فكرة مواقع التواصل الاجتماعي بإنشاء موقع:

أ. classroom.com ب. classmates.com ج. google.com د. facebook.com

٣٦) انطلقت فكرة مواقع التواصل الاجتماعي بإنشاء موقع classmates.com عام:

أ. ١٩٩١ ب. ١٩٩٥ ج. ٢٠٠٠ د. ١٩٩٩

٣٧) يعتبر موقع classmates.com موقعاً:

أ. تجارياً ب. تعليمياً ج. حكومياً د. غير ذلك

٣٨) جميع ما يلي من مواقع التواصل الاجتماعي ما عدا:

أ. facebook ب. google ج. you tube د. linked in

٣٩) أي مما يلي من مواقع التواصل الاجتماعي:

أ. App inventor ب. Scetch up ج. twitter د. Aurasma

٤٠) موقع تواصل اجتماعي يمتاز بسهولة التعامل معه بالإضافة إلى ما يوفره من خدمات كثيرة

أ. facebook ب. twitter ج. you tube د. linked in

٤١) أنشأ موقع facebook عام :

أ. ٢٠٠٣ ب. ٢٠٠٤ ج. ٢٠٠٥ د. ٢٠٠٦

٤٢) موقع تواصل اجتماعي يمكن رواده من نشر أفكارهم عبر ما يسمى بالتغريدات :

أ. facebook ب. twitter ج. you tube د. linked in

٤٣) أنشأ موقع twitter عام :

أ. ٢٠٠٣ ب. ٢٠٠٤ ج. ٢٠٠٥ د. ٢٠٠٦

٤٤) مؤسس facebook :

أ. جاك دروسي ب. مارك زوكربيرغ ج. ستيف جوبز د. بيل غيتس

٤٥) مؤسس twiter :

أ. جاك دروسي ب. مارك زوكربيرغ ج. ستيف جوبز د. بيل غيتس

٤٦) موقع تواصل اجتماعي متخصص في عرض مقاطع الفيديو ومشاركاتها ومشاهدتها:

أ. Facebook ب. twitter ج. you tube د. linked in

٤٧) موقع يعد من الشبكات الاجتماعية المهنية المتخصصة:

أ. Facebook ب. twitter ج. you tube د. linked in

٤٨) موقع تواصل اجتماعي يعمل كوسيلة إلكترونية يسوق فيها الشخص نفسه من خلال قدراته وخبراته:

أ. Facebook ب. twitter ج. you tube د. linked in

٤٩) موقع you tube يتيح للمستخدم :

أ. تصفح الفيديوهات فقط ب. نشر الفيديوهات فقط ج. تصفح و نشر الفيديوهات د. التغريدات

٥٠) من مميزات مواقع التواصل الاجتماعي:

- أ. توفر التواصل المستمر بين الافراد والمجموعات
ب. تساعد في تخطي القيود والحدود
ج. تهئى لتبادل الخبرات والمعرفة بين الأفراد والجماعات
د. جميع ما سبق

٥١) واحدة مما يلي ليست من مميزات مواقع التواصل الاجتماعي:

- أ. توفر التواصل المستمر بين الافراد والمجموعات
ب. تساعد في تخطي القيود والحدود
ج. تهئى لتبادل الخبرات والمعرفة بين الأفراد والجماعات
د. انتحال البعض شخصيات وهمية

٥٢) تستخدم مواقع التواصل الاجتماعي في:

- أ. التجارة والتسويق
ب. التعليم وتبادل الخبرات
ج. الدوائر الحكومية
د. جميع ما سبق

٥٣) جميع ما يلي من استخدامات مواقع التواصل الاجتماعي ما عدا:

- أ. التجارة والتسويق
ب. التعليم وتبادل الخبرات
ج. الدوائر الحكومية
د. تصميم المواقع

٥٤) يندرج التواصل بين الأفراد ضمن استخدامات مواقع التواصل في المجال:

- أ. الاجتماعي
ب. التعليمي
ج. التجاري
د. الإعلامي

٥٥) لمواقع التواصل الاجتماعي دور في توطيد العلاقة بين المعلمين والطلاب في المجال:

- أ. الاجتماعي
ب. التعليمي
ج. التجاري
د. الإعلامي

٥٦) من المجالات التي كان لمواقع التواصل الاجتماعي دور مهم فيها من حيث نشر الأخبار:

- أ. الاجتماعي
ب. التعليمي
ج. التجاري
د. الإعلامي

٥٧) ليست من استخدامات مواقع التواصل الاجتماعي:

- أ. إنشاء المجموعات للتواصل
ب. تصميم المواقع
ج. الدعايات والإعلانات
د. توفير المصادر التعليمية

٥٨) أي مما يلي من الآثار الإيجابية لمواقع التواصل الاجتماعي؟

- أ. جعلت العالم قرية صغيرة
ب. تطوير القدرات
ج. انجاز الأعمال بسرعة
د. جميع ما سبق

٥٩) أي مما يلي من الآثار السلبية لمواقع التواصل الاجتماعي؟

- أ. ضعف العلاقات الاجتماعية الواقعية
ب. انتحال البعض شخصيات وهمية
ج. عدم موثوقية بعض ما ينشر
د. جميع ما سبق

٦٠) جميع ما يلي من الآثار الإيجابية لمواقع التواصل الاجتماعي ما عدا:

- أ. جعلت العالم قرية صغيرة
ب. نشر المواهب وطرحها
ج. عدم موثوقية بعض ما ينشر
د. انخفاض تكلفة التواصل نسبياً

٦١) جميع ما يلي من الآثار السلبية لمواقع التواصل الاجتماعي ما عدا:

- انتحال البعض شخصيات وهمية
- الإدمان على هذه المواقع
- إنجاز الأعمال بسرعة
- ضعف العلاقات الاجتماعية

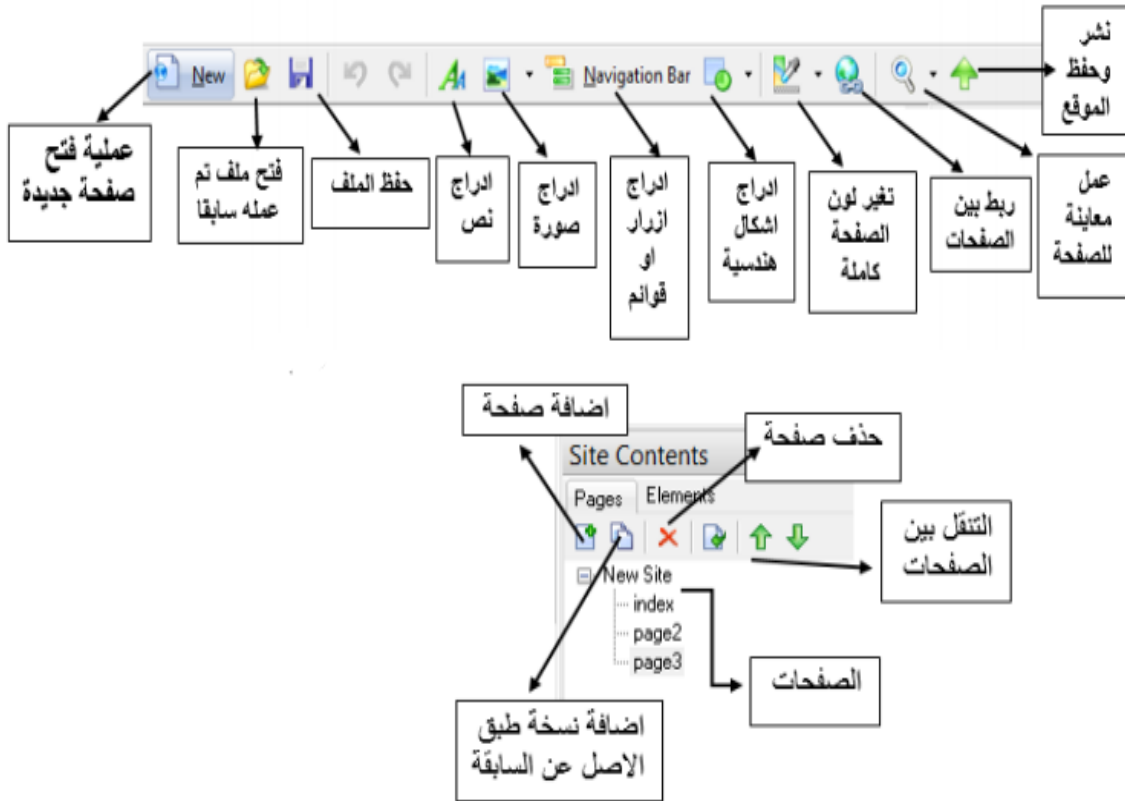
٦٢) من الممارسات التي تعد غير آمنة عند استخدام مواقع التواصل الاجتماعي:

- نشر فيديوهات تعليمية
- نشر صور للعائلة
- مشاركة بطاقات المعايدة
- قبول الصداقات بعد التحقق منها

٦٣) هو عالم لتحقيق الإنجازات الفورية وتحقيق الذات والفائدة، وغالبا ما يكون عبر المواقع الإلكترونية:

- العالم الحقيقي
- العالم الافتراضي
- العالم المدمج
- غير ذلك

شريط الأدوات في برنامج ويب بيج ميكر:



السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

- (١) عرف عنوان الموقع الإلكتروني، وما هي مكوناته؟
هو اسم حصري فريد لا يمكن أن يكون مكرراً، ويتكون من المجال والملحق.
- (٢) ما نتائج انطلاق الموقع الإلكتروني الأول (Info.cern.ch)؟
زود المستخدمين بمعلومات عن شبكة الأنترنت وآلية الوصول إلى الصفحات والمواقع المختلفة.
- (٣) أذكر مكونات هيكليّة شبكة الإنترنت؟
أجهزة الزبائن (يستخدمها الزبون للوصول إلى الموقع للتصفح وتحميل أو تنزيل الملفات).
أجهزة الخوادم (توفر الخدمات مثل تخزين المعلومات وصفحات الإنترنت). الشركات المزودة لخدمات الإنترنت – وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية (العمود الفقري للشبكة).
- (٤) أذكر أنواع المهن التي ظهرت مع تأسيس وتصميم المواقع الإلكترونية؟
 ١. البرمجة ٢. تحليل النظم.
- (٥) أذكر أمثلة على لغات برمجة مواقع الإنترنت؟
PHP, Html, Net, ASP.Net
- (٦) ما هي المواقع الإلكترونية؟
هي مجموعة من الصفحات المتصلة معا من خلال وصلات تشعبية، حيث يتمكن المستخدم من خلالها تصفح محتويات الموقع وعرضها.
- (٧) لديك الموقع الآتي حدد مدلولاته MHKM.Gov.Ps؟
اسم الموقع هو: MHKM / نوعه: حكومي / الدولة التابع لها: فلسطين / امتداده: Gov الملحق: Ps / المجال: MHKM.Gov .
- (٨) أذكر ما يدل عليه كل من أنواع نشاطات المواقع التالية:
Edu: تعليمي. / Gov: حكومي. / Com: تجاري. / Net: إعلامي. / Org: منظمات.
- (٩) ما هي وظيفة بروتوكول HTTP؟
نقل الصفحة الرئيسية للموقع بكل محتوياتها من الخادم للزبون.
- (١٠) ما هي وظيفة DNS؟
تحويل العنوان المدخل لعنوان رقمي (IP) يمثل رقم الخادم المراد الاتصال به على الشبكة.
- (١١) ما هي أنواع المواقع الإلكترونية؟
 ١. ساكنة ٢. تفاعلية.

١٢) ما هي آلية تصفح موقع على شبكة الإنترنت؟



١) فتح أحد برامج التصفح.

٢) كتابة عنوان الموقع (URL).

٣) يرسل الجهاز الرسالة للخادم (DNS) الذي يحدد رقم الخادم لذلك الموقع والذي يستخدم لإيصال رسالة طلب للخادم.

٤) يحدث اتصال بين جهاز المستخدم والخادم بواسطة بروتوكول الاتصال TCP/IP.

٥) ينقل بروتوكول HTTP الصفحة الرئيسية للموقع بكل محتوياتها من الخادم للزبون.

٦) يتم عرض المعلومات داخل المتصفح.

٧) ينتقل المستخدم من الصفحة الرئيسية لبقية الصفحات للموقع باستخدام الوصلات التشعبية

١٣) قارن بين المواقع الساكنة والمواقع التفاعلية من حيث:

وجه المقارنة	المواقع التفاعلية	المواقع الساكنة
تصميمها	لغات برمجة متطورة.	لغات برمجة سهلة وبسيطة.
تفاعل المستخدمين معها	يتفاعل المستخدمون معها ويغيرونها.	لا يتفاعل المستخدمون معها ولا تتغير إلا من قبل المصمم
أمثلة عليها	التجارية، الصحفية، الاجتماعية	المواقع الشخصية والتعريفية

١٤) ما هي الأمور التي يجب مراعاتها عند تصميم الموقع الإلكتروني؟

١. يجب تحديد الفئة المستهدفة.

٢. يجب أن تكون اللغة مفهومة وبسيطة حتى يفهمها الزائرين.

٣. انسجام محتوى الصفحة من حيث الألوان والتنسيقات.

٤. أخذ ملاحظات الزائرين واحترام آرائهم.

٥. الأولوية في تصنيف المحتوى والمعلومات منها الفرعي ومنها الرئيسي.

١٥) ما هي صفات الموقع الإلكتروني الجيد؟

١. التناسق والشمولية.

٢. استقلالية الموقع.

٣. الموثوقية في المعلومات بحيث تكون موضوعاته ذات فائدة ودقيقة.

٤. جاذبية عنوان الموقع وأن يكون مرتبط بمحتوى الموقع.

٥. التحديث المستمر لمحتوى الموقع.

٦. سرعة وسهولة الوصول للمعلومات.

١٦) ما هي الطرق التي يتم استخدامها في تصميم المواقع الإلكترونية؟

١. مواقع مثل: Simplesite.com, Websitey.me, ar.site123.com.

٢. لغات برمجة: ASP.Net، HTML، PHP.

٣. برمجيات مثل: Web Page Maker, FrontPage, Dreamweaver.

١٧) ما هو نظام إدارة المحتوى؟ هو مجموعة من الإجراءات المتبعة للتحكم بالبيانات وإدارتها.

١٨) ما هي الخطوات اللازمة لتصميم الموقع الإلكتروني؟

١) دراسة وتحليل وظيفة الموقع وما يتضمنه.

٢) تصميم العناصر الرئيسية للموقع، عناوين رئيسية، صفحات.

٣. إضافة المحتوى للموقع. ٤. نشر الموقع ودراسة التغذية الراجعة من مستخدميه والأخذ بها.

الدرس الثاني (مواقع التواصل الاجتماعي).



١) أذكر أمثلة على مواقع التواصل الاجتماعي؟

١. تويتر. ٢. فيسبوك. ٣. يوتيوب. ٤. لينكد إن.



٢) تحدث عن موقع فيس بوك؟

هو موقع تم إنشاؤه من قبل (مارك زوكربيرغ) عام 2004 مع زملائه في جامعة هارفرد، تم استخدامه للتواصل بين طلاب الجامعة ومن ثم أصبح موقع عالمي. يمتاز بسهولة التعامل معه ويقدم خدمات كثيرة.



٣) تحدث عن موقع لينكد إن؟

هو موقع مهني متخصص يظهر مهارات الفرد وقدراته الوظيفية والمهنية ويسمح للفرد بإظهار خبراته ويتم تبادل الخبرات والقدرات في هذا الموقع وفيه يسوق الفرد نفسه من خلال خبراته وقدراته.



٤) تحدث عن موقع يوتيوب؟

هو موقع متخصص في عرض مقاطع الفيديو ومشاهدتها ومشاركتها ويمتاز بحقوق نشر دقيقة بحيث لا يسمح بنشر مقاطع فيديو لها حقوق نشر محفوظة دون موافقة أصحابها ولا يسمح بمقاطع مخلة بالآداب العامة أو مسيئة لشخصيات معينة.

٥) ما هي مميزات مواقع التواصل الاجتماعي؟ ١. توفير التواصل المستمر بين الأفراد والمجموعات المختلفة. ٢. توفير المحادثات التفاعلية بين الأفراد والمجموعات. ٣. تمكين

تواصل المستخدمين ذوي الميول المشتركة وإنشاء المجموعات. ٤. التهيئة لتبادل الخبرات والمعرفة بين الأفراد من خلال نشر المعرفة والمصادر.

٦) ما دور مواقع التواصل الاجتماعي في المجالات التالية:

١. المجال التعليمي:

١. وفرت مبدأ التحفيز والترغيب الذي يزيد من قدرات الطلاب.

٢. ساعدت في توطيد العلاقة بين الطلاب والمعلمين.

٣. أسهمت في نشر وعم التعليم الإلكتروني.

٢. المجال الاجتماعي:

١. قربت المسافة بين الفرد وأصدقائه وأصبحت علاقاته الافتراضية كبيرة وواسعة.

٢. تتيح التواصل بشكل متزامن وغير متزامن (وسنشرها لاحقاً).

٣. المجال التجاري:

١. أسهمت في تحسين التجارة ونمو الاقتصاد.

٢. أصبحت أداة قوية من قبل الأفراد والشركات في تطوير المعاملات التجارية.

٤. المجال الإعلامي:

١. توفير الجهد على الأفراد لمعرفة ما يدور حولهم.

٢. نشر الأخبار والأحداث بسرعة فصولي وبكل سهولة.

٧) ما هي الآثار السلبية لمواقع التواصل الاجتماعي؟

١. عدم موثوقية ما ينشر على تلك المواقع.

٢. انتحال بعض الشخصيات الوهمية.

٣. ضعف العلاقات الاجتماعية الواقعية. ٤. الإدمان والإفراط في استخدام هذه المواقع

٨) ما هي الآثار الإيجابية لمواقع التواصل الاجتماعي؟

١. إنجاز الأعمال بسرعة دون التواجد في نفس المكان والزمان.

٢. سهل الاتصال والتواصل بين الناس.

٣. تطوير القدرات من خلال التواصل مع الخبراء في المجالات الحياتية والمهنية.

٤. إعطاء الأفراد فرصة في إخراج مواهبهم ونشرها. ٥. تخفيض تكاليف الاتصال.

٩) ما هي استخدامات مواقع التواصل الاجتماعي؟

١. التعليم وتبادل الخبرات ونشر الوسائل التعليمية وإنتاجها.

٢. التجارة والتسويق والتواصل مع الزبائن.

٣. تقديم الخدمات الإخبارية والبرامج المتلفزة.

٤. تعبير الأفراد عن آراءهم في قضايا خاصة بالبيئة المحيطة بهم والمجتمع الذي يعيشون فيه

٥. تواصل الدوائر الحكومية مع الجمهور لتطوير الخدمات الحكومية ودراسة التغذية الراجعة

٦. إجراء اللقاءات والمناقشة والحوار في المجموعات بعد تعذر لقائه في مكان واحد.

١٠) قارن بين التواصل المتزامن وغير متزامن:

التواصل المتزامن	التواصل الغير متزامن
هو الذي يكون فيه جهتا الاتصال موجودتان في نفس الوقت مثل المحادثات الفورية مكالمات الصوت والفيديو.	هو تواصل لا يشترط فيه وجود الطرفين في نفس الوقت مثل البريد الإلكتروني.

١١) أذكر بعض الممارسات الخاطئة على مواقع التواصل الاجتماعي؟

قبول الروابط المختلفة وتنزيلها ٢. قبول أي طلب صداقة ٣. تحميل أي ملف أو فيديو ونشره. مشاركة أشياء تهمس بالآخرين ٤. مشاركة روابط وإعلانات من غير التأكد منها.

١٢) أذكر بعض المهن التي يوفرها العالم الافتراضي؟

١. التجارة الإلكترونية ٢. تصميم الوسائط المتعددة ٣. تصميم المواقع الإلكترونية ٤. ادخال البيانات. ٥. الترجمة.

١٣) ما هي الحاجة التي دعت إلى ظهور مهن في العالم الافتراضي؟

١. الإمكانيات التكنولوجية المتوفرة ٢. الحاجة لأمر لا تتوفر في الواقع الحياتي.

١٤) أذكر بعض الأمثلة على التجارة الإلكترونية؟

استثمار مواقع التواصل الاجتماعي لتسويق البضائع ٢. استيراد بضاعة مناسبة لرأس المال وحفظها في مخزن والإعلان عنها للبيع عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

١٥) أذكر بعض المهارات التي يجب توافرها للعمل في تصميم المواقع الإلكترونية؟

١. معرفة لغات برمجة المواقع الإلكترونية ٢. معرفة في مجال التصميم والإنتاج.

١٦) ما هي المهارات التي يجب توافرها للعمل في تصميم الوسائط المتعددة؟

١. امتلاك مهارة في معالجة الصور والفيديوهات ومعالجتها ٢. استخدام برمجيات متطورة.

١٧) ما هي المهارات التي يجب توافرها للعمل في ادخال البيانات؟

١. التعامل مع برامج الإدخال المختلفة ٢. سرعة الإدخال.

١٨) ما هي المهارات التي يجب توافرها للعمل في الترجمة؟

إتقان اللغات الأجنبية.

١٩) أذكر بعض وظائف المبرمج؟

تصميم المواقع الإلكترونية ٢. تصميم تطبيقات تجارية ٣. تصميم الألعاب الترفيهية والتعليمية.

٢٠) ما هي الأعمال التي ينجزها الشخص الذي يعمل في مجال صيانة الحاسوب والشبكات؟

حماية الأجهزة والشبكات والمعلومات من العبث والضياع ٢. علاج مشاكل الشبكات والاتصال بين الأجهزة والشبكات ٣. حل مشاكل الحاسوب المادية والبرمجية.

٢١) ماهي وظيفة مستشار الإنتاجية؟ تقييم الإنتاجية وتطويرها وتحسينها للارتقاء بها لأفضل مستوى.

٢٢) ما هي آليات نقل الأموال بين شركات تجارية وزائريها؟

١. الويسترين يونيون ٢. الفيزا كارد ٣. الماستر كارد ٤. التحويل البنكي ٥. الدفع النقدي (الشبكات).

السؤال الثالث: كيف يمكن أن نقي أنفسنا من الممارسات السلبية الآتية؟

(١) قبول الروابط المختلفة وتنزيلها:

يجب التأكد من مرسل الرابط ومحتواه قبل تنزيله على الجهاز من خلال الإعدادات.

(٢) مشاركة روابط وإعلانات من غير التأكد منها:

يجب التأكد من مرسل الرابط ومحتواه قبل تنزيله على الجهاز من خلال الإعدادات.

(٣) قبول أي طلب صداقة: التأكد من صاحب الطلب من خلال السؤال عنه.

(٤) تحميل أي ملف أو فيديو ونشره:

يجب التأكد من حقوق النشر بالنسبة للملف وأنه لا يسيء للقوانين العامة.

(٥) نشر أي شيء على الصفحة:

التأكد من المنشور قبل النشر بأنه لا يسيء للقواعد العامة لمجتمعنا.

السؤال الرابع: ما هي الحلول المناسبة للمشاكل التالية؟

(١) الاحتفاظ بأوراق هامة وصور شخصية على الحساب الخاص:

١. عدم الاحتفاظ بالملفات الخاصة على شبكة الإنترنت ٢. عمل نسخ احتياطية للملفات الهامة

(٢) اختراق حساب عدة مرات وكانت كلمة المرور هي اسم الشخص:

يجب أن تكون كلمة السر مكونة من أرقام ورموز وألا تكون مكونة من تاريخ الميلاد والاسم.

(٣) استقبال رسائل مزعجة من أشخاص لا تعرفهم:

من خلال الإعدادات يتم حظر هؤلاء الأشخاص. أو اللجوء للقضاء الإلكتروني المختص بالجرائم الإلكترونية.



(تمت بحمد الله)



تابعوني على يوتيوب (قناة الإبداع) للجانب العملي. وفيس بوك (مجموعة تكنولوجيا توجيهاً ٢٠١٨/٢٠١٩)

إعداد: محمد خالد أبو صفية

إعداد: محمد خالد أبو صفية