للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت

كراسة مراجعة تكنولوجيا المعلومات للفرع الأدبي
إعداد الاستاذ : تامر بشير حجازي

## **** الوحدة الأولى ( الدرس الأول " الجداول الالكترونية إكسل " ) ****

*** استخدامات " مهام " برنامج الجداول الالكترونية:**

1. معالجة البيانات 2. إجراء العمليات الرياضية 3. تمثيل البيانات بالرسوم البيانية

*** جوانب معالجة البيانات في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. إجراء العمليات الرياضية 2. تمثيل البيانات بالرسوم البيانية

*** بعض البرمجيات المستخدمة في معالجة البيانات:**

1. Open Office 2. MS Office

*** مكونات الشاشة الرئيسية لبرنامج الجداول الالكترونية:**

1. شريط المعلومات 2. شريط القوائم 3. شريط الادوات 4. شريط الصيغة 5. منطقة أوراق العمل

*** استخدامات شريط الصيغة في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. الكتابة داخل الخلية 2. تعديل أو حذف محتوى خلية 3. ادراج العمليات والدوال الحسابية.

*** استخدامات منطقة أوراق العمل في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. التنقل بين أوراق العمل 2. اضافة أو حذف أوراق عمل 3. اعادة تسمية أوراق العمل 4. حماية ورقة العمل

*** الطرق المتبعة في تحديد خلية منفردة " الطرق المتبعة في التنقل بين الخلايا":**

1. بالنقر على الخلية المطلوبة مرة واحدة بزر الفأرة اليسار. 2. باستخدام مفاتيح الأسهم من لوحة المفاتيح ( الكيبورد ).

*** الطرق المتبعة في تحديد خلايا متتالية:**

بالضغط مرة واحده بالزر الايسر على الخلية الأولى مع استمرار الضغط ونسحب حتى آخر خليه مطلوب تحديدها.

*** الطرق المتبعة في تحديد خلايا متباعدة:**

بالضغط مرة واحدة بالزر الايسر ثم نضغط باستمرار على المفتاح Ctrl ونعود لتحديد باقي الخلايا المطلوبة.

*** التنسيقات التي يمكن اجراؤها على الخلايا في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. تنسيق الخلفية 2. تنسيق الحدود 3. الدمج و التوسيط 4. المحاذاة 5. تنسيق محتويات الخلية

*** خطوات ضبط اعدادات البيانات المدخلة في ورقة عمل الجداول الالكترونية:**

1. من القائمة بيانات نختار الميزة التحقق من صحة البيانات.
2. تظهر الشاشة الخاصة بالتحقق من صحة البيانات.
3. نختار العنوان اعدادات و نحدد عناصره المختلفة.
4. نختار العنوان رسالة ادخال ونحدد عناصره المختلفة.
5. نختار العنوان تنبيه الى خطأ و نحدد عناصره المختلفة ثم ننقر موافق..

*** أنواع البيانات في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. رقم ويشتمل على الاعداد الصحيحة و العشرية.
2. نسبة مئوية 3. عملة 4. تاريخ 5. وقت 6. نص
7. ارقام علمية ويشمل الارقام على شكل أساس وقوة.
8. كسور و يعمل على تحويل الكسور الى أعداد كسرية

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



* **خطوات اعادة تسمية ورقة العمل في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. نحدد ورقة العمل المطلوبة بالنقر عليها بزر الفأرة اليمين مرة واحدة.
2. من القائمة الفرعية نختار اعادة تسمية ثم نكتب الاسم المطلوب ثم نضغط على المفتاح Enter من لوحة المفاتيح.

* **خطوات تعبئة بيانات خلية في ورقة عمل ببيانات من ورقة عمل أخرى دون اللجوء لإعادة الكتابة أو النسخ:**

1. تحديد الخلية المطلوب اظهار البيانات المتكررة فيها.
2. كتبة اشارة ( = ) في الخلية.
3. من ورقة العمل نحدد الخلية التي تحتوي البيانات المطلوبة ثم من لوحة المفاتيح نختار المفتاح Enter .

* **الادوات المستخدمة في تحليل البيانات في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. أداة الفرز Sort. 2. أداة التصفية Filter. 3. المخططات البيانية

* **أنواع الرسوم البيانية المستخدمة في برنامج الجداول الالكترونية:**

1. خطية 2- مدرج تكراري 3- بياني شريطي 4- قطاع دائري مجزأ

* **خطوات إدراج مخطط بياني في ورقة عمل برنامج الجداول الالكترونية:**

1- تحديد الخلايا التي تحتوي على البيانات المراد تمثيلها بيانيا.
2- من القائمة إدراج ومن المجموعة المخططات نختار المخطط المطلوب.

* **مستويات الحماية المتوفرة في برنامج الجداول الالكترونية:**

1- حماية المصنف ويقصد بها **تأمين المصنف بكلمة مرور عند حفظه**.
2- حماية ورقة العمل ويقصد بها **تأمين خلايا ورقة العمل من التحرير بكلمة مرور**.
3- حماية الخلايا **وهي جزء أساسي من حماية ورقة العمل**.

* **علل / تجزأ البيانات في برنامج الجداول الالكترونية على عدد من أوراق العمل:** ليسهل فهم البيانات و التعامل معها و متابعتها.

* **أهمية تكامل البيانات في أي مشروع في برنامج الجداول الالكترونية:** 1. ضمان صحة البيانات. 2. التأكد من دقة البيانات.

* **الهدف من استخدام الرسم البياني في برنامج الجداول الالكترونية:** 1. تمثيل البيانات ذات العلاقة ببعضها البعض.
2. تسهيل عملية قراءة وفهم البيانات.

* **القوائم التي تشمل عليها النافذة المستخدمة لضبط البيانات المدخلة :** 1- الإعدادات . 2- رسالة الإدخال. 3- تنبيه الى خطأ

* **لاحظ الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:**

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | اسم الموظف | تاريخ التعيين | راتب شهر يناير | راتب شهر فبراير | راتب شهر مارس | معدل رواتب الشهور السابقة |
| 4 | | محمود جواد | 1/2/2000 | 2100 | 2300 | 2230 | |
| 5 | | خالد فيصل | 3/9/1999 | 3526 | 2987 | 3485 | |
| 6 | | بهاء عرفات | 8/12/2000 | 4210 | 4000 | 4000 | |

1. **ما هو محتوى الخلية B5:** خالد فيصل
2. **أكتب الدالة اللازمة لإيجاد مجموع رواتب الموظف محمود جواد:** = Sum( D4 : F4 )
3. **أكتب الدالة اللازمة لإيجاد متوسط رواتب الموظف خالد فيصل في الخلية F7:** F7 = Average ( D5 : F5 )

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت

كراسة مراجعة تكنولوجيا المعلومات للفرع الأدبي
إعداد الاستاذ : تامر بشير حجازي

********** ملاحظات **********

1. تعتبر حزمة برامج Open Office **حزمة مجانية**.
2. ينفرد برنامج الجداول الالكترونية بشريط هو **شريط الصيغة ( fx )**.
3. العدد الافتراضي لأوراق العمل في برنامج الجداول الالكترونية هو **3 أوراق عمل**.
4. يسمى الملف في برنامج الجداول الالكترونية باسم **المصنف** و يتكون من **أوراق عمل**.
5. تمثل ورقة العمل في برنامج الجداول الالكترونية بشبكة من **الصفوف و الأعمدة**.
6. تمثل أسماء الاعمدة **بأحرف اللغة الانجليزية** أما أسماء الصفوف فتمثل **بالأرقام المتسلسلة**.
7. تعرف الخلية في برنامج الجداول الالكترونية بأنها **تقاطع عمود مع صف في ورقة العمل**.
8. تسمى الخلية بدلالة **اسم العمود ثم اسم الصف**.
9. في برنامج الجداول الالكترونية يتم التعامل مع **اسم الخلية وليس مع محتواها**.
10. تعريف ميزة التحقق من صحة البيانات: **الميزة المستخدمة لضبط البيانات المدخلة في خلايا ورقة عمل الجداول الالكترونية**.
11. لإنشاء نسخة من ورقة العمل يجب استخدام المفتاح **Ctrl من لوحة المفاتيح**.
12. عملية الفرز: **عملية ترتيب البيانات في ورقة عمل حسب معيار محدد**.
13. عملية التصفية: **عرض لمجموعة جزئية من البيانات في ورقة العمل وفق معيار محدد**.
14. تؤدي حماية المصنف كاملا الى **حماية أوراق العمل من الحذف أو النقل أو إعادة التسمية ، ولكن يمكن التعديل على محتويات مصنف محمي وذلك بعد اعطاء كلمة المرور الصحيحة**.
15. المقصود بحماية البيانات في برنامج الجداول الالكترونية: **تأمين البيانات وحفظها من العبث و التغيير**.
16. لتنفيذ التنسيقات على مصنف نتوجه إلى قائمة **الصفحة الرئيسية**.
17. لضبط البيانات المدخلة في خلايا ورقة عمل الجداول الإلكترونية نتوجه إلى القائمة **بيانات**.
18. لاختيار المعيار لضبط البيانات وتحديد عناصره المختلفة نختار القائمة الفرعية **الإعدادات**.
19. لاختيار العنوان المساعد لضبط البيانات وتحديد عناصره المختلفة نختار القائمة الفرعية **رسالة الإدخال**.
20. لاختيار العنوان رسالة الخطأ لضبط البيانات وتحديد عناصره المختلفة نختار القائمة الفرعية **تنبيه الى الخطأ**.
21. العدد الافتراضي للأرقام بعد الفاصلة العشرية في نوع البيانات رقم أو عملة يساوي **رقمين**.
22. لإدخال صيغة رياضية نبدأ في الخلية بإشارة " = " ولإتمامها نضغط من لوحة المفاتيح على المفتاح " **Enter** ".
23. يمكن اجراء العمليات الرياضية من خلال **علامة التبويب صيغ** أو من خلال **شريط الصيغة Fx**.
24. الدالة الحسابية **Min** تستخدم **لإيجاد أقل قيمة بين مجموعة من القيم الرقمية**.
25. الدالة الحسابية **Sum** تستخدم **لإيجاد حاصل جمع عدة قيم رقمية**.
26. الدالة الحسابية **Max** تستخدم **لإيجاد أكبر قيمة بين مجموعة من القيم الرقمية**.
27. الدالة الحسابية **Average** تستخدم **لإيجاد معدل ( المتوسط ) لمجموعة من القيم الرقمية**.
28. الدالة **IF** تستخدم **لإيجاد محتوى خلية معينة حسب شروط محددة**.
29. الدالة **Concatenate** تستخدم **لدمج عدة سلاسل نصية في خلايا متفرقة داخل خلية واحدة**.
30. يتم إضافة الرسوم البيانية في برنامج الجداول الالكترونية من القائمة **إدراج**.
31. امتداد المصنف الذي يتم انشاؤه باستخدام برنامج الجداول الالكترونية هو **Xlsx**.

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



********** الأيقونات و استخداماتها **********

تحديد نوع الخط المستخدم

تحديد لون الخط المستخدم

وضع خط أسفل الجزء المحدد من النص

جعل الخط غامق

دمج وتوسيط مجموعة من الخلايا المحددة

نسخ تنسيق الخلايا

فرز و تصفية

تحديد دوال مطلوبة

التنسيق الشرطي

شريط الصيغة

تحديد حجم الخط المستخدم

تحديد لون الخلية المحددة

جعل الخط مائل

التعامل مع الحدود للخلايا المحددة

جعل محتوى خلية لليمين

جعل محتوى خلية لليسار

توسيط محتوى خلية

أمر الحفظ

اضافة ورقة عمل جديدة

---

## **** الوحدة الأولى ( الدرس الثاني " تخزين البيانات و عرضها آكسس " ) ****

* **أسس بناء قاعدة البيانات:** 1- عدم تكرار البيانات. 2- صحة البيانات المضمنة في قاعدة البيانات.

* **صفات التصميم الجيد لقواعد البيانات:**

1- تجزئة البيانات في الجداول.
2- الربط بين الجداول.
3- اعداد قاعدة بيانات تستخدم لإنجاز الاستعلامات و التقارير المطلوبة.

* **مراحل تصميم قاعدة البيانات:**

1- تحديد أهداف قاعدة البيانات. 2- جمع المعلومات و تنظيمها.
3- تقسيم المعلومات في الجداول. 4- تحديد الحقول و المفتاح الأساسي لكل جدول.
5- الربط بين الجداول من خلال بناء العلاقات بينها.

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



* **نتيجة التأكد من عدم تكرار البيانات في قاعدة البيانات؟** 1- توفير مساحات التخزين 2- الابتعاد عن الأخطاء

* **علل يجب تجزئة البيانات الى جداول في قواعد البيانات؟** للحد من تكرار البيانات في جداول قاعدة البيانات.

* **ما الفائدة من انشاء العلاقات بين جداول قاعدة البيانات؟** لتكامل البيانات في جداول قاعدة البيانات.

* **أنواع المفاتيح في قواعد البيانات وتعريفاتها :**

1- المفتاح الأساسي: **حقل أو مجموعة من الحقول يعرَف الجدول من خلالها يحتوي قيم لا تتكرر ولا يترك فارغ.**
2- المفتاح الأجنبي: **مفتاح أساسي في جدول تكرر في جدول آخر ولم يكن أساسيا فيه.**
3- المفتاح المركب: **هو مفتاحين أساسيين أو أكثر يشكلان معاَ مفتاح مركب.**

* **أنواع العلاقات في قواعد البيانات:**

1- واحد - واحد ( 1- 1 ): **كل سجل في الجدول الأول مرتبط بسجل واحد من الجدول الثاني و العكس صحيح. مثالها : الشخص ورقم الهوية.**

واحد - متعدد ( 1- n ) : **كل سجل من الجدول الأول مرتبط بعدة سجلات في الجدول الثاني ، وكل سجل في الجدول الثاني مرتبط بسجل واحد في الجدول الأول. مثالها : الصف و الطلبة.**

متعدد - متعدد ( n - n ) : **كل سجل في الجدول الاول مرتبط بالعديد من السجلات في الجدول الثاني ، وكل سجل في الجدول الثاني مرتبط بالعديد من السجلات في الجدول الأول. مثالها : المباحث و الطلبة.**

* **أنواع البيانات لحقول الجداول في قاعدة البيانات:**

1- نص لقيم نصية لا يتجاوز طولها عن 255 حرف.
2- مذكرة لقيمة نصية يصل طولها الى 65536 حرف.
3- رقم للقيم الرقمية.
4- تاريخ ووقت لتخزين التواريخ و الارقام.
5- ترقيم تلقائي لتخزين رقم فريد يزداد تدريجيا عند فتح سجل جديد في الجدول.

* **من الجزئية الخاصة بتصميم الجداول يمكن القيام بما يلي:**

1- تحديد أسماء الحقول.
2- تحديد نوع البيانات في الحقول.
3- تحديد المفتاح الأساسي في الجدول.
4- حفظ الجدول باسم مناسب له.

********** **ملاحظات** **********

1- لكل قاعدة بيانات **اسم يدل على محتواها**.
2- امتداد قاعدة البيانات التي يتم انشاؤها باستخدام آكسس هم **Accdb**.
3- لكل جدول في قاعدة البيانات **اسم لا يمكن أن يتكرر**.
4- لكل حقل في جدول قاعدة البيانات **نوع بيانات خاص به**.
5- لكل جدول في قاعدة البيانات **مفتاح أساسي**.
6- **لا يشترط** وجود مفتاح أجنبي في كل جدول من جداول قاعدة البيانات.
7- يستخدم المفتاح الأجنبي **لإنشاء العلاقات بين الجداول المختلفة**.

8- **لا تدعم** قواعد البيانات العلاقة من نوع **متعدد الى متعدد** ، لذلك يجب **تفكيكها** لتصبح علاقتين من نوع **واحد الى متعدد** وذلك باستخدام **جدول جديد يسمى الجدول الوسيط " الوصلة "**.
9- تهدف برامج قواعد البيانات **لتخزين و عرض البيانات**.
10- تنظم المعلومات في قواعد البيانات **داخل جداول**.
11- لإنشاء قاعدة البيانات يتم اختيار **الأمر انشاء**.
12- لإنشاء جدول يتم اختيار **القائمة انشاء**، ثم نختار الأمر **تصميم جدول**.
13- للانتقال الى طريقة عرض التصميم نختار **الأمر طريقة عرض التصميم**.
14- لإنشاء العلاقات بين الجداول في قاعدة البيانات يتم اختيار **القائمة أدوات قواعد البيانات** ثم نختار **الأمر علاقات**.
15- لإنشاء الاستعلام في قاعدة البيانات يتم اختيار **القائمة انشاء** ثم نختار **الامر معالج الاستعلامات**.
16- توفر قواعد البيانات **امكانية الوصول للبيانات بشكل سريع وسهل** وذلك عند تصميمها بشكل علمي و دقيق.

********** **الأيقونات و استخداماتها** **********

**اضافة جدول بطريقة تصميم الجدول**

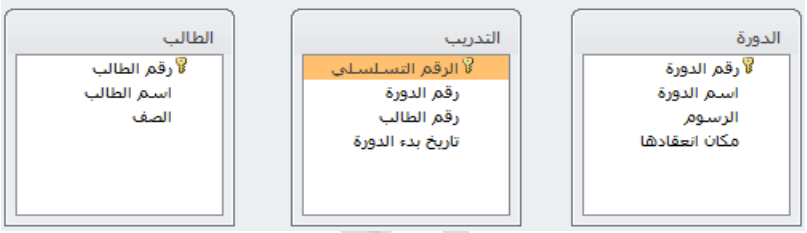
**اضافة استعلام بطريقة معالج الاستعلامات**

**اضافة جدول فى منطقة العلاقات**

**انشاء العلاقات بين جداول قاعدة البيانات**

**اظهار الجدول بطريقة عرض التصميم**

*** لاحظ الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:**




1- الاسم المقترح لقاعدة البيانات هو: **دورة تدريب الطالب**
2- أسماء الجداول في قاعدة البيانات هي:
**أ. جدول الدورة. ب. جدول التدريب. ج. جدول الطالب**
3- أسماء حقول كل جدول من جداول قاعدة البيانات ونوع بيانات الحقل:
**أ- الدورة حقوله: رقم الدورة " رقم " ، اسم الدورة " نص " ، الرسوم " رقم أو عملة " ، مكان انعقادها " نص ".**
**ب- التدريب حقوله: الرقم التسلسلي " رقم " ، رقم الدورة " رقم " ، رقم الطالب " رقم " ، تاريخ بدء الدورة " تاريخ ".**
**ج- الطالب حقوله هي: رقم الطالب " رقم " ، اسم الطالب " نص " ، الصف " نص أو رقم ".**
4- حدد المفاتيح الأساسي للجداول :
**أ- في جدول الدورة المفتاح الأساسي هو رقم الدورة.** **ب- في جدول التدريب المفتاح الأساسي هو الرقم التسلسلي.**
**ج- في جدول الطالب المفتاح الأساسي هو رقم الطالب.**
5- حدد المفاتيح الأجنبية إن وجدت: **في جدول التدريب يوجد مفتاحين أجنبيين هما رقم الدورة و رقم الطالب.**

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت

كراسة مراجعة تكنولوجيا المعلومات للفرع الأدبي
إعداد الاستاذ : تامر بشير حجازي

* لاحظ الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:

| الأقسام | |
|---|---|
| رقم القسم | اسم القسم |
| 1 | الجراحة |
| 2 | العظام |
| 3 | الباطنة |

| الأطباء | | | |
|---|---|---|---|
| رقم الطبيب | اسم الطبيب | التخصص | رقم القسم |
| 110 | محمد | العظام | 2 |
| 120 | علي | الجراحة | 1 |
| 130 | يوسف | العظام | 2 |
| 140 | خليل | الباطنة | 3 |

| المرضى | | | |
|---|---|---|---|
| رقم المريض | اسم المريض | رقم القسم | رقم الطبيب |
| 221 | نور | 2 | 110 |
| 222 | أشرف | 3 | 140 |
| 223 | يحيى | 3 | 140 |
| 224 | يوسف | 1 | 120 |
| 225 | وائل | 2 | 130 |

1- الاسم المقترح لقاعدة البيانات هو: ----------
2- أسماء الجداول في قاعدة البيانات هي: ----------
3- أسماء حقول كل جدول من جداول قاعدة البيانات ونوع بيانات الحقل:
---
---
4- حدد المفتاح الأساسي لكل جدول :
---
---
5- حدد المفاتيح الأجنبية إن وجدت: ----------
6- ما هو اسم و تخصص الطبيب المشرف على المريض نور: ----------
7- ما هو اسم القسم الذي يتبع له الطبيب يوسف: ----------
8- من هم المرضى الذين يشرف عليهم الطبيب خليل: ----------

---

***** الوحدة الثانية ( الدرس الأول و الثاني ) *****

1. تعريف نموذج OSI: **مرجع نظري لوصف شبكات الحاسوب وضعته المنظمة العالمية للمعايير ISO**.
2. قسمت الشبكات في نموذج OSI إلى **7 طبقات**.
3. تعرف الطبقة الأولى **بالطبقة الفيزيائية** ، والطبقة الثانية **بطبقة ربط البيانات** ، أما الطبقة الثالثة فهي **طبقة الشبكة**.
4. وظيفة الطبقة الأولى " الفيزيائية " **تمثل البنية التحتية لعملية نقل البيانات بين الوسائط السلكية و اللاسلكية**.
5- وظيفة الطبقة الثانية " ربط البيانات " **تنظيم عملية الارسال بين عدة اجهزة لضمان عدم تداخل أو ضياع البيانات المرسلة**.
6- وظيفة الطبقة الثالثة " طبقة الشبكة " **اختيار أفضل طريق يمكن ان تسلكه المعلومات المرسلة لتصل إلى المستقبل**.
7- تنسيق الرسالة في الطبقة الفيزيائية **الإطار " Frame "** ، تنسيق الرسالة في طبقة ربط البيانات **الاطار " Frame "**، تنسيق الرسالة في طبقة الشبكة **الحزمة " Packet "**.
8- من أهم الأجهزة المستخدمة في طبقة ربط البيانات **بطاقة واجهة الشبكة " NIC " و محول الشبكة المحلية " Lan Switch "**، أما في طبقة الشبكة فأهم الأجهزة المستخدمة فيها هو **الموجه " Router "**.

9- تعريف بطاقة واجهة الشبكة " NIC ": أداة تربط الحاسوب بالوسيط عن طريق سلك الشبكة ولا ترسل البيانات الا بعد التأكد من خلو الوسيط من الإشارات.

10- تعريف محول الشبكة المحلية " Lan Switch ": أداة تقوم بربط مجموعة أجهزة في شبكة محلية و تنظم مرور البيانات بين تلك الاجهزة.

11. تعريف الموجه " Router ": أداة تقوم بربط أكثر من شبكة مختلفة ببعضها البعض.

12- تعريف نظام العنونة: إعطاء رقم فريد لا يتكرر لكل جهاز على الشبكة.

13- تعريف قناع الشبكة: عنوان يعمل على تحديد عدد خانات عنوان الشبكة وعدد خانات عنوان الجهاز في العنوان ( IP ).

14. يتكون قناع الشبكة من 4 خانات مثل عنوان IPv4 بحيث يتم استخدام الرقم ( 255 ) لتحديد الجزء الخاص بعنوان الشبكة أما الرقم ( 0 ) فيستخدم لتحديد الجزء الخاص بعنوان الجهاز.

* أنواع أنظمة العنونة:

1- نظام عنونة محلي: يعرف بالعنونة الفيزيائية ويرمز له بالرمز " Mac ".

2. نظام عنونة دولي: يعرف بالعنونة المنطقية ويرمز له بالرمز " IP ".

* مقارنة شاملة بين نظام العنونة المحلي و نظام العنونة الدولي: " يمكن ذكر خصائص كل نوع حسب الجدول التالي "

| وجه المقارنة | نظام العنونة المحلي | نظام العنونة الدولي |
|---|---|---|
| الاسم | العنوان الفيزيائي | العنوان المنطقي |
| الرمز | Mac | IP |
| يوضع من قبل | يوضع من قبل المصنع على بطاقة واجهة الشبكة | يوضع من قبل المستخدم اما يدويا أو تلقائيا |
| امكانية التغيير أو التكرار | لا يمكن أن يتغير أو يتكرر | لا يتكرر في نفس الشبكة ولكن يمكن تكراره في شبكات مختلفة |
| عدد الخانات الثنائية المكونة له " عدد البت " | يتكون من 48 بت | يتكون من 32 بت |
| عدد الخانات المستخدمة | 6 خانات | 4 خانات |
| عدد الثنائيات لكل خانة | تمثل كل خانة بـ 8 بت | تمثل كل خانة بـ 8 بت |
| نظام الترقيم المستخدم في تمثيله " نظام تمثيله في أنظمة التشغيل " | يمثل بالنظام السادس عشر | يمثل بالنظام العشري |
| عدد العناوين يمكن الحصول عليها | يعطي عناوين تصل إلى $2^{48}$ عنوان | يعطي عناوين تصل إلى $2^{32}$ عنوان |
| الطبقة المرتبط بها | يستخدم في طبقة ربط البيانات | يستخدم في طبقة الشبكة |
| مثاله | A5.9D.3F.25.99.FC<br>A3:9D:3B:2E:99:48 | 192.168.10.15 |

ملاحظة هامة: هناك اصدارين من العنوان المنطقي ( IP ) هما الاصدار الرابع ( IPv4 ) وهو ما تم ذكره في الجدول السابق أما الاصدار السادس ( IPv6 ) فهو الاصدار الأحدث ويتكون من 128 بت، ويستخدم في تمثيلة 6 خانات .

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



*** خطوات تحديد عنوان ( MAC ) لأجهزة الحاسوب التي تعمل بنظام ويندوز :**

1- نقوم بفتح نافذة التشغيل. 2- نقوم بفتح موجه الأوامر.
3- نكتب الامر Ipconfig/all . 4- يظهر عنوان MAC داخل الشاشة سوداء.

*** خطوات تحديد عنوان ( MAC ) للهواتف الذكية تعمل بنظام أندر ويد :**

1- نختار بند حول الجهاز. 2- نختار بند الحالة.
3- نختار بند عنوان Mac. 4- نختار قراءة بند Wi-Fi mac address.

*** خطوات اعداد التكوين اليدوي للـ IP في نظام التشغيل ويندوز :**

1- من القائمة ابدأ نختار لوحة التحكم. 2- نختار مركز الشبكة والمشاركة.
3- نختار تغيير إعدادات المحول. 4- نختار اتصال شبكة محلية.
5- نختار الخصائص للاتصال المحلي ثم نختار بند (Tcp/ipv4 ).
6- نختار طريقة التكوين اليدوية ونضبط خصائصها.

*** خطوات معرفة عنوان الـ IP لجهاز الحاسوب :**

1- تشغيل واجهة سطر الاوامر . 2- كتابة الامر ( Ipconfig ) ثم تظهر لنا عنوان IP للجهاز .

*** طرق الحصول على عنوان ( IP ):**

1- التكوين بشكل يدوي ، **تتم من قبل المستخدم**.
2- التكوين بشكل تلقائي ، **تتم عبر خدمة DHCP الموجودة في الراوتر ( Router )**.

*** كيف نختار طريقة تحديد عنوان IP في الجهاز؟**

1- اذا كان الجهاز يعمل على **توفير خدمة على الشبكة** ( مثل : تعريف طابعة شبكة ) ، فيستخدم طريقة **التكوين اليدوي**.
2- اذا كان الجهاز يعمل على **طلب خدمة عن الشبكة** ( مثل : تصفح الانترنت ) ، فيستخدم طريقة **التكوين التلقائي**.

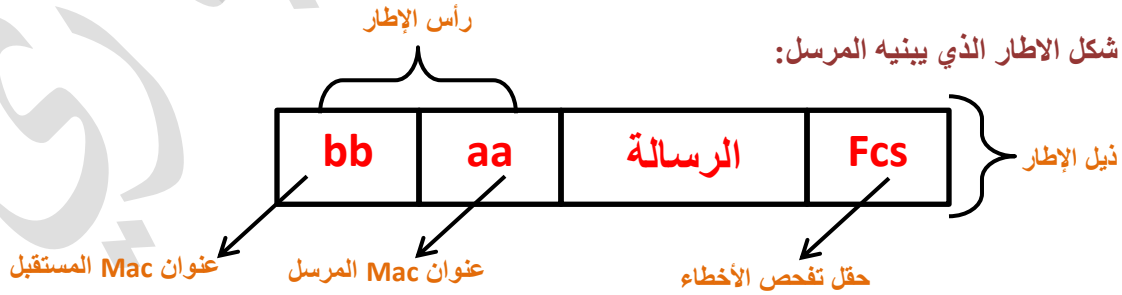
*** آلية عمل محول الشبكة:**

1- يقوم المرسل ببناء إطار وإرساله للمحول.
2- يقوم محول الشبكة بتحويل الإطار للمستقبل عبر المنفذ المناسب بناءا على عنوانه الفيزيائي ( Mac ) في رأس الإطار.

*** كيف يتم تعبئة جدول العناوين الفيزيائية ( Mac ) داخل محول الشبكة المحلية " Lan Switch " :**

1- يستخدم المحول عنوان Mac المرسل للتعرف على مواقع الاجهزة في الشبكة.
2- عند استقبال اول اطار يتعرف المحول على عنوان Mac المستقبل ويضيفه داخل جدول العناوين مرتبطا مع رقم المنفذ الذي أتت منه الرسالة .

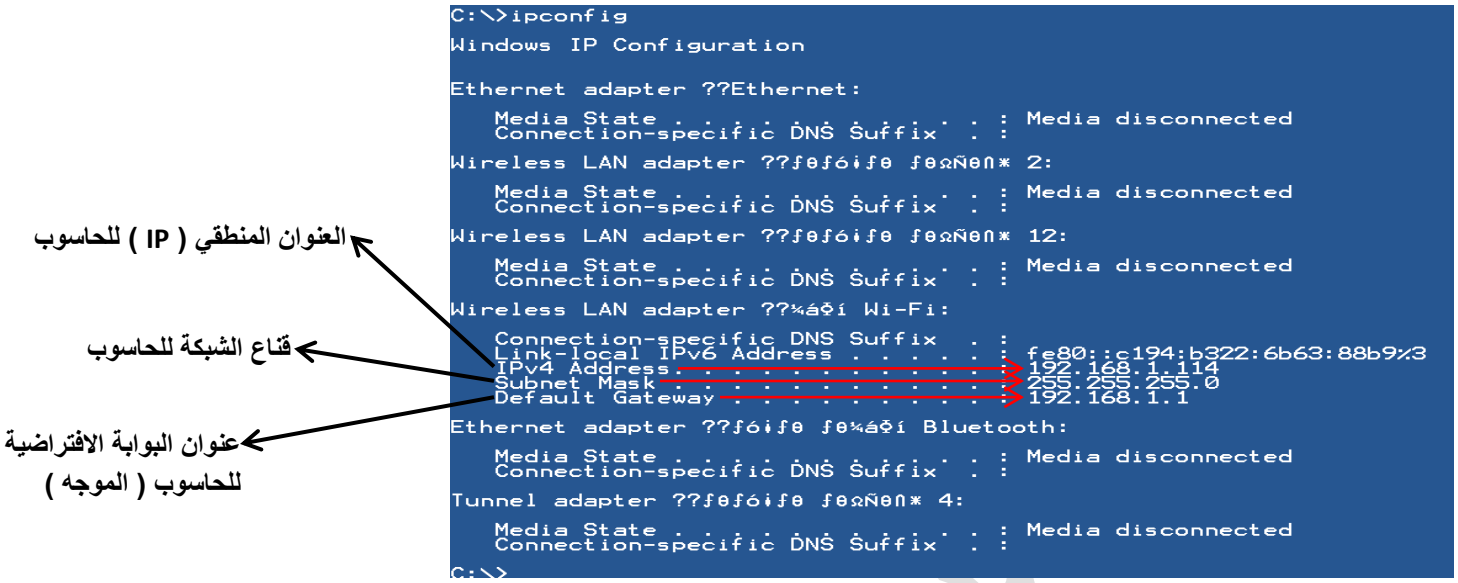
*** وضح بالرسم شكل الاطار الذي يبنيه المرسل:**




*** وظيفة حقل تفحص الأخطاء هي** التأكد من صلاحية الاطار.
*** يعمل محول الشبكة المحلية على** التخلص من الاطار غير الصالح.

كراسة مراجعة تكنولوجيا المعلومات للفرع الأدبي
إعداد الاستاذ : تامر بشير حجازي

*** لاحظ الشكل التالي الذي يوضح شاشة سطر الأوامر التي يظهر بها كل من العنوان المنطقي و الفيزيائي للحاسوب :**




*** الأوامر واستخداماتها:**

1- **Ipconfig**: يستخدم لتحديد العنوان المنطقي ( IP ) للحاسوب الذي يعمل بنظام ويندوز.

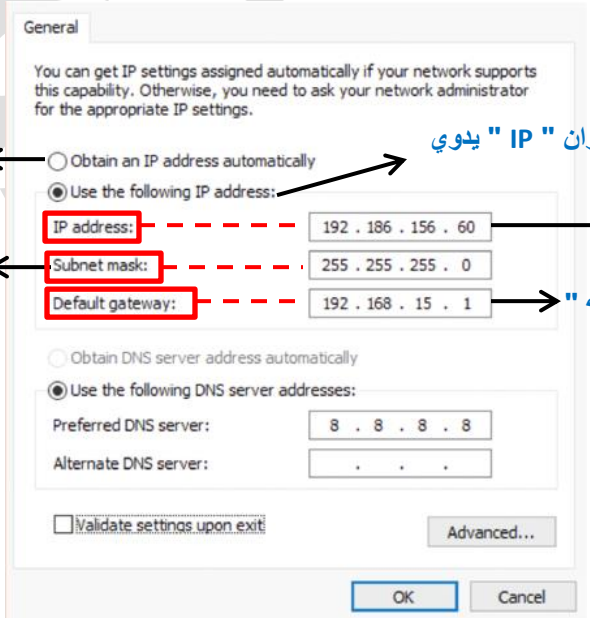
2- **Ipconfig/all**: يستخدم لتحديد العنوان الفيزيائي ( Mac ) للحاسوب الذي يعمل بنظام ويندوز.

3- **Ping**: يستخدم لفحص اتصال العنوان المنطقي ( IP ) مع الشبكة " **يجب كتابة عنوان IP بعد Ping في واجهة سطر الأوامر مثال ( Ping 192.168.10.100 )** ".

4- **Tracert**: يستخدم لمعرفة عدد الموجهات المستخدمة في توجيه الرسالة وصولا لموقع معين " **يجب كتابة اسم الموقع بعد الأمر Tracert حتى يظهر عدد الموجهات المستخدمة مثال: ( Tracert www.google.com )** ".

5- **CMD**: الأمر المستخدم لفتح موجه الأوامر للحواسيب التي تعمل بنظام ويندوز.

*** لاحظ الشكل التالي الذي يوضح شاشة ضبط العنوان المنطقي " IP " للحاسوب يدويا أو تلقائيا:**



للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



## *** أنظمة العد و التحويل فيما بينها***

* **تعريف نظام العد:** الطرق المستخدمة لتمثيل الاعداد وكتابتها بقواعد عددية.

* **أنواع انظمة العد :**

1- **النظام العشري:** يستخدمه الانسان ، يتكون من 10 ارقام محصورة بين (0- 9).
2- **النظام الثنائي:** نظام استعمل من قبل الحاسوب ويتكون من رقمين ( 1- 0 ).
3- **النظام السادس عشر:** يتكون من 16 رقم بين (0 - 15).

* **التحويل بين أنظمة العد:**

1- **التحويل من النظام الثنائي الى السادس عشر:** $(110110)_2 = (\quad)_{16}$

2- **التحويل من النظام السادس عشر الى الثنائي:** $(AC5)_{16} = (\quad)_2$

3- **التحويل من النظام السادس عشر الى العشري:** $(FD3)_{16} = (\quad)_{10}$

4- **التحويل من النظام الثنائي الى العشري:** $(010101)_2 = (\quad)_{10}$

5- **التحويل من النظام العشري الى السادس عشر:** $(587)_{10} = (\quad)_{16}$

6- **التحويل من النظام العشري الى الثنائي:** $(374)_{10} = (\quad)_2$

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



1. لديك جهاز حاسوب عنوانه المنطقي ( IP ) هو " 192.168.10.22 " ، وقناع الشبكة له هو " 255.255.255.0 " فما هو عنوان الجهاز و ما هو عنوان الشبكة لهذا الحاسوب؟

---

---

---

---

---

2. هناك جهازي حاسوب العنوان المنطقي للحاسوب الأول هو " 192.168.1.200 " و العنوان المنطقي للحاسوب الثاني هو " 192.168.1.205 " ، وقناع الشبكة لكلا الجهازين هو " 255.255.0.0 " فهل الحاسوبين على نفس الشبكة أم لا مع التعليل؟

---

---

---

---

---

3. أراد جلال ارسال رسالة لبهاء ، وكان العنوان المنطقي ( IP ) لجلال هو " 192.168.5.44 " ، وكان العنوان المنطقي ( IP ) لبهاء هو " 192.162.5.43 " ، وقناع الشبكة لكلا الجهازين هو " 255.255.255.0 " ، فما هو اسم الجهاز الذي يربط بين جهاز جلال و جهاز بهاء؟

---

---

---

---

---

4. اراد محمد أن يرسل رسالة الى يوسف عبر الشبكة ، فاذا علمت أن لكلا الجهازين هو ( 255.255.255.0 ) فأجب عما يلي:

a. هل جهاز محمد و يوسف على نفس الشبكة أم لا مع التعليل:

---

---

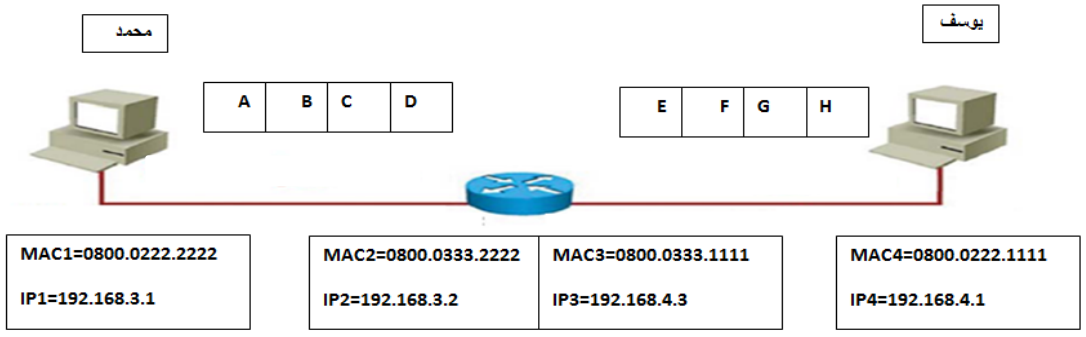
---

---

---

---

---




b. اسم الجهاز الذي يربط بين جهازي يوسف و محمد هو ---------- ووظيفته ------.

c. عدد الأجهزة التي يمكن ربطها بالشبكة التي ينتمي لها يوسف هو ---------- جهاز.

d. العنوان المنطقي لجهاز يوسف هو ---------- ويتكون من ---------- بت.

e. العنوان الفيزيائي لجهاز محمد هو ---------- ويتكون من ---------- بت.

f. عنوان الشبكة التي ينتمي لها جهاز يوسف هو ----------.

g. عنوان جهاز محمد هو ----------.

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



**5- كم عنوانا موجود في شبكة قناعها ( 255.255.255.0 ):**

---

---

**6- كم عنوانا موجود في شبكة قناعها ( 255.255.0.0 ):**

---

---

**7- ما هو قناع الشبكة الذي يمكن استخدامه في حال كان عدد الأجهزة في الشبكة يساوي 192 جهاز:**

---

---

******أسئلة هامة و إجاباتها النموذجية******

* **لماذا يتم تصنيف عنوان Mac كعنوان فيزيائي؟** لأنه عنوان ثابت لا يتغير للجهاز يوضع من قبل المصنع على بطاقة واجهة الشبكة.

* **ماذا يستفيد المحول من حقل FCS الموجود في ذيل الاطار؟** يعمل حقل FCS على التأكد من صلاحية الاطار وخلوه من التشويش.

* **كيف يتخذ المحمول القرار المناسب لتحويل الرسالة للمنفذ الصحيح؟** يتم ذلك عن طريق تعبئة جدول العناوين الموجود في المحول حيث يتم ربط كل عنوان Mac مع رقم المنفذ الخاص به.

* **كيف يتم التمييز بين جزء عنوان الشبكة وجزء عنوان الجهاز في عنوان IP ؟** يتم ذلك بالتعاون مع قناع الشبكة بحيث يمثل الجزء الذي يحتوي الرقم " 255 " الجزء الخاص بالشبكة ، أما الجزء الذي يحتوي الرقم " 0 " فيمثل الجزء الخاص بالجهاز.

* **خلال مسار الرسالة بين المرسل و المستقبل ما هي العناوين التي تبقى ثابتة داخل الرسالة وما هي العناوين التي تتغير بالانتقال من موجه لآخر؟** العناوين التي تبقى ثابته داخل الرسالة هي العنوان المنطقي ( IP ) لكل من المرسل و المستقبل أما العناوين التي تتغير فهي العناوين الفيزيائية ( Mac ) للموجهات التي تقوم بتحويل الرسالة.

* **وضح أهمية استخدام النموذج المرجعي OSI؟** ليتم وصف كيفية نقل البيانات ( ارسال واستقبال ) عبر الشبكات.

* **علل: تهدف طبقة ربط البيانات لتنظيم عملية الارسال بين عدة اجهزة؟** لضمان عدم تداخل الاشارات مما يؤدي لضياع البيانات.

* **تساعد طبقة ربط البيانات على إنشاء نظام العنونة المحلي (عنونة فيزيائية )؟** لتحويل الإطار Frame داخل حدود الشبكة.

* **علل : يجب وجود عنوان فريد لكل جهاز على شبكة الاتصال؟** حتى يتمكن الجهاز من التواصل مع أقرانه عبر الشبكة.

---

******* الوحدة الثانية ( الدرس الثالث ) *******

* **جهاز توجيه بيانات الشبكة (ADSL Router):** من أكثر أجهزة الشبكة انتشارا و يعتبر النقطة الرئيسية في الشبكة المنزلية.

* **يتصل جهاز توجيه بيانات الشبكة بالإنترنت من خلال** خط المشترك الرقمي غير المتماثل (ADSL).

* **تعريف خط المشترك الرقمي غير المتماثل ADSL:** تقنية لنقل البيانات بشكل أسرع عبر خطوط الهاتف النحاسية.

* **تعريف خط المشترك الرقمي DSL :** الخدمات التي توفر اتصال انترنت باستخدام نقل البيانات الرقمية بين المودم وخط الهاتف.

* **يعتبر خط المشترك الرقمي غير المتماثل " ADSL " أحد أهم أنواع** خط المشترك الرقمي " DSL ".

* **حتى يسمى جهاز الشبكة باسم جهاز توجيه بيانات الشبكة يجب** أن يتم توصيله بخط الهاتف الذي يوفر خدمة " ADSL ".

* **علل/ يجب ضبط اعدادات جهاز توجيه بيانات الشبكة؟** ليتناسب مع متطلبات الاتصال التي يقدمها مزودو الخدمة.

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



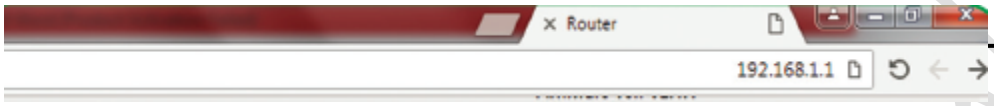
* **كيف يتم إعادة ضبط الموجه الى اعدادات المصنع الاصلية؟** بالضغط المطول على زر اعادة الضبط حتى يتم اعادة تشغيل الجهاز.

* **متى يجب إعادة ضبط إعدادات بطاقة واجهة الشبكة على الجهاز؟** إذا لم تكن خدمة توزيع عناوين " IP " التلقائية مفعلة.

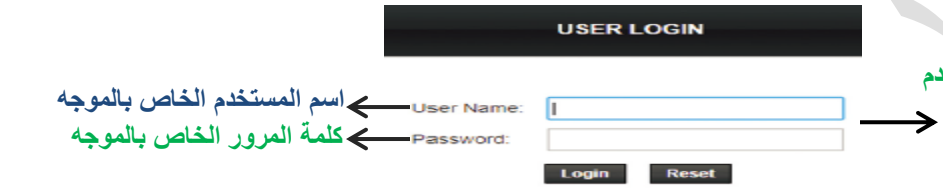
* **خطوات ضبط اعدادات الموجه ADSL Router:**

1- استخدام المتصفح وكتابة عنوان " IP " الخاص بالموجه في شريط عنوان المتصفح.
2- ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور في شاشة تسجيل الدخول.
3- نختار الخيار Easy Setup، ثم نختار التالي.
4- نضبط الاعدادات بما يتناسب مع خصائص الاتصال.
5- نضغط التالي لإكمال الاعدادات الخاصة ببيانات الشبكة اللاسلكية.

* **الشاشات الخاصة بخطوات ضبط اعدادات جهاز توجيه بيانات الشبكة:**

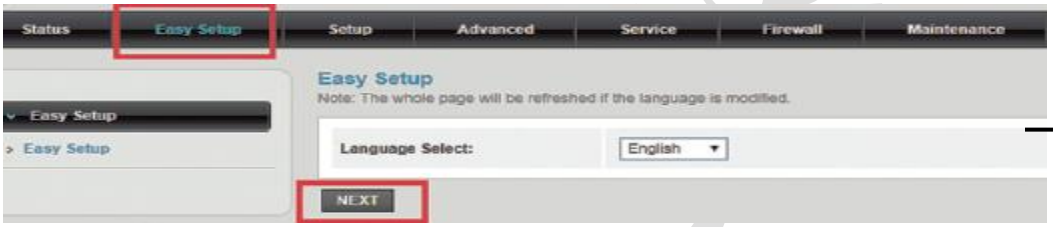



شريط بحث المتصفح و نكتب بداخله عنوان " IP " للموجه

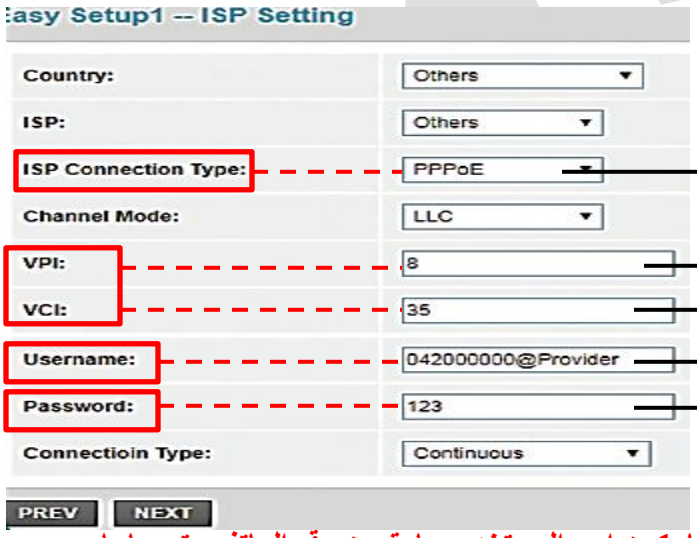



اسم المستخدم الخاص بالموجه
كلمة المرور الخاص بالموجه

الشاشة الخاصة بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور للموجه




شاشة البرمجة الرئيسية ومنها نختار الأمر " Easy Setup " ثم نضغط " Next " للوصول لنافذة الخصائص المطلوبة




نوع بروتوكول الاتصال بمزود الخدمة ويجب إختيار البروتوكول " PPPOE "

قيمة الاختيار " VPI " تكون ثابتة و يجب ان تساوي " 8 "

قيمة الاختيار " VCI " تكون ثابتة و يجب ان تساوي " 35 "

اسم المستخدم ويطلب من مزود الخدمة

كلمة المرور و تطلب من مزود الخدمة

* **ملاحظة: في الجزء الخاص باسم المستخدم و كلمة المرور غالبا ما يكون اسم المستخدم عبارة عن رقم الهاتف متبوعا باسم الشركة المزودة بخدمة الانترنت، وتكون كلمة المرور عبارة عن رقم الهاتف.**

* **تعريف بروتوكول النقطة الى النقطة " PPP ":** بروتوكول الطبقة الثانية يقوم بإنشاء اتصال مباشر بين نقطتين طرفيتين.

* **المهام التي يقوم بها بروتوكول النقطة الى النقطة " PPP ":**
1- المصادقة: **يقصد بها أخذ اسم المستخدم وكلمة المرور من مزود الخدمة و التحقق منهما.**
2- ضغط البيانات: **يقصد بها تقليل " تصغير " الحجم التخزيني للبيانات قبل نقلها.**
3- تشفير البيانات: **يقصد بها تغيير شكل البيانات أثناء الارسال لحمايتها.**

* **تعريف بروتوكول " PPPOE ":** بروتوكول انترنت يعتمد على بروتوكول " PPP " وعلى شبكة " Frame relay ".

* **علل لا يحتاج بروتوكول " PPPOE " لإعدادات اتصال مختلفة لكل جلسة؟** لأنه يستخدم اعدادات اتصال ثابته بين الموجه و مزود الخدمة وذلك يتضح من الاختيار الثابت لكل من " VPI = 8 " و " VCI = 35 ".

* **تعريف شبكة " Ethernet ":** شبكة داخلية تتكون من مجموعة مستخدمين على نفس الخط ضمن بروتوكولات خاصة بهم.

* **تعريف شبكة " Frame Relay ":** نوع من الشبكات يقسم البيانات الى أجزاء " Frames " مختلفة الحجم تسمح بإعادة ارسال البيانات التي لم تصل أو حدث لها تشويش دون الحاجة لإعادة ارسال البيانات كاملة، مما يساعد على زيادة سرعة الارسال.

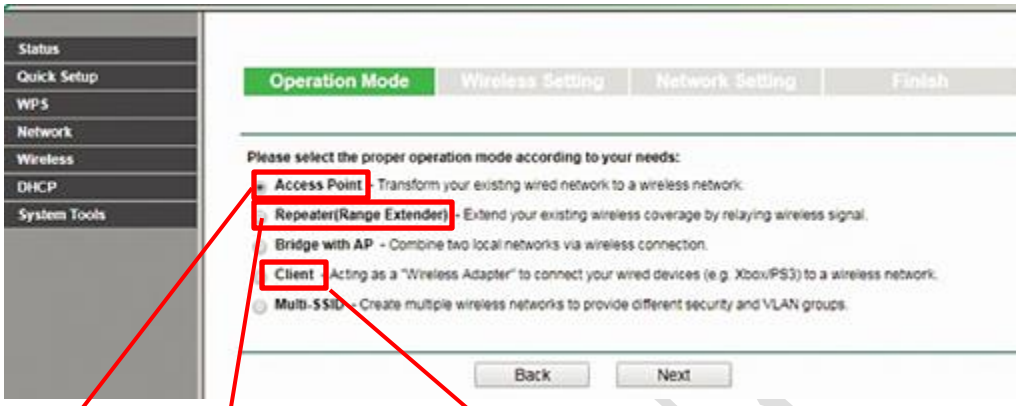
* **الشاشة الخاصة بضبط اعدادات الشبكة اللاسلكية في جهاز توجيه بيانات الشبكة:**

* **تعريف جهاز نقطة الوصول " Access Point ":** جهاز يقوم بإنشاء شبكة محلية لاسلكية تتصل بجهاز توجيه سلكي أو مخرج شبكة عن طريق كابل.

* **الأدوار التي يقوم بها جهاز نقطة الوصول:**
1- نقطة وصول" AP ": **الوضع الافتراضي حيث يكون مجرد امتداد لاسلكي لشبكة سلكية.**
2- مستخدم نقطة وصول " AP Client ": **هذا الوضع يجعل من الجهاز مستخدما لجهاز نقطة وصول اخر، ويطلب في هذا الوضع عنوان Mac للشبكة اللاسلكية.**
3- معيد " مقوي " اشارة لا سلكي " Repeater ": **جهاز يقوم بتقوية إشارة لاسلكية ضعيفة لتزيد من تغطيتها ويتم ذلك لاسلكياً.**

كراسة مراجعة تكنولوجيا المعلومات للفرع الأدبي
إعداد الاستاذ : تامر بشير حجازي

* لاحظ الشاشة التالية التي من خلالها يتم إختيار الدور الذي سيقوم به جهاز نقطة الوصول:

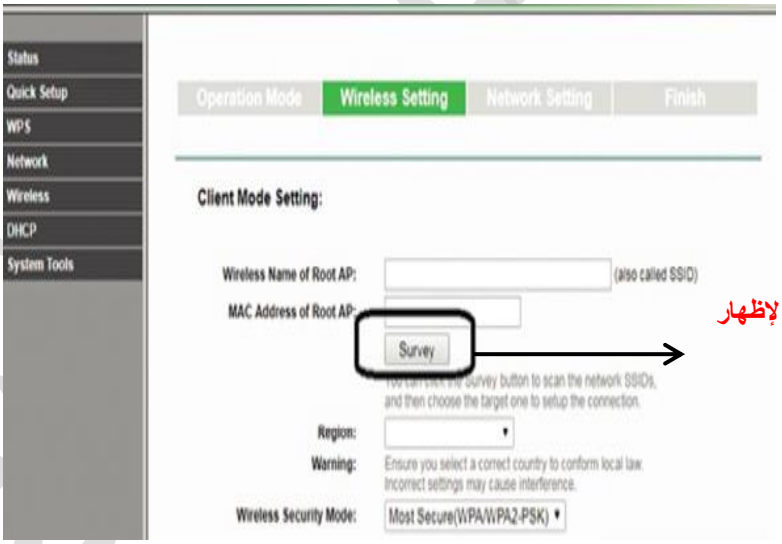



الخيار الذي يجعل الجهاز يعمل كنقطة وصول " AP "

الخيار الذي يجعل الجهاز يعمل كمستخدم نقطة وصول

الخيار الذي يجعل الجهاز يعمل كمعيد " مقوي " اشارة لاسلكي

* عند اختيار مستخدم نقطة وصول أو معيد اشارة لاسلكي يجب تحديد الشبكة اللاسلكية التي سيتم التوصيل معها ويتم ذلك وفقا للشاشات التالية:



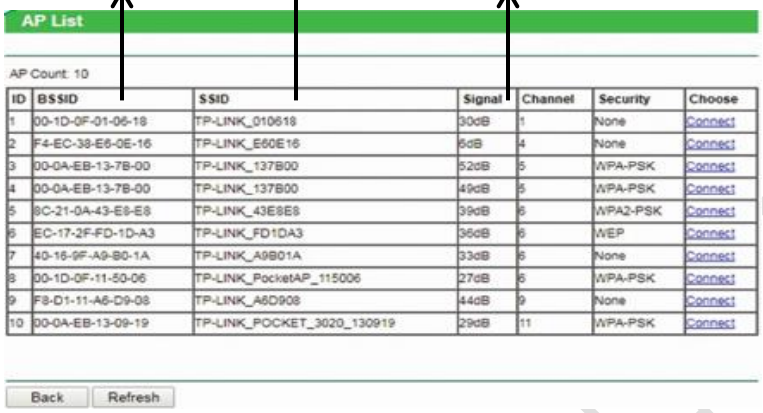

الامر " Survey " يستخدم لإظهار الشبكات اللاسلكية المتاحة

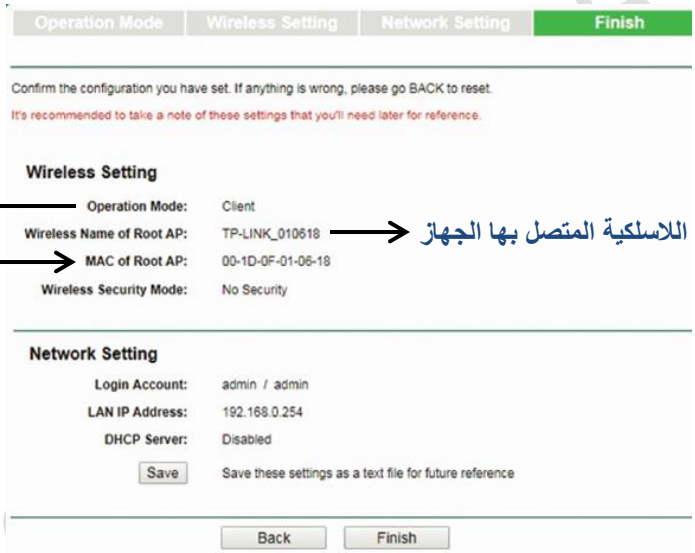
كراسة مراجعة تكنولوجيا المعلومات للفرع الأدبي
إعداد الاستاذ : تامر بشير حجازي

أسماء الشبكات اللاسلكية المتاحة

عنوان Mac للشبكات اللاسلكية

مدى قوة اشارة الشبكة اللاسلكية




الدور الذي تقوم به نقطة الوصول

اسم الشبكة اللاسلكية المتصل بها الجهاز

العنوان " Mac " للشبكة اللاسلكية

## ****أسئلة إختيار من متعدد شاملة****

1. تُستخدم لتخزين وعرض البيانات برمجيات مختلفة تعمل في أساسها على:
أ . الحاسوب ب . الجداول الإلكترونية ج . قواعد البيانات د . الشاشات
2. تنظَّم المعلومات في قواعد البيانات بجداول تشكّل أعمدتُها ..... وصفوفها..... :
أ . حروف , أرقام ب . السجلات , الحقولَ
ج . الحقولَ , السجلات د . أرقام , حروف
3. إذا علمت أن الحقول في جدول الطالب ( اسم الطالب ,تاريخ الميلاد ,العنوان ,رقم الطالب )فإن المفتاح الأساسي هو:
أ . اسم الطالب ب . تاريخ الميلاد ج . العنوان د . رقم الطالب
4. إذا علمت أن الحقول في جدول العلامة ( العلامة , رقم المبحث , رقم الطالب )فإن المفتاح الأجنبي هو:
أ . العلامة ب . رقم الطالب ج . رقم المبحث د. ( ب + ج )
5. تستخدم المفاتيح الأجنبية في جداول قاعدة البيانات لـ:
أ . لتمييز كل جدول ب. إنشاء العلاقات والروابط بين الجداول
ج . لوجود مشاكل بين الجداول د . غير ذلك

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



**6. ..... هو حقل يعرف الجدول من خلاله:**
أ . المفتاح الأساسي ب . المفتاح الأجنبي
ج . المفتاح المركب د . جميع ما سبق

**7. يتم إنشاء العلاقات بين جداول قاعدة البيانات باختيار الأمر علاقات من قائمة:**
أ . أدوات قاعدة البيانات ب . إنشاء
ج . تصميم د . الصفحة الرئيسية

**8. العلاقة بين المعلم والصف هي من نوع:**
أ . واحد لواحد ب . واحد لمتعدد
ج . متعدد لمتعدد د . ليس مما سبق

**9. يستخدم الحقل من نوع نص:**
أ . للقيم النصية الطويلة حتى 65536 رمز ب . القيم النصية حتى 255 رمز
ج. لتخزين التواريخ والاوقات د . للقيم التي لا تتجاوز 2بايت

**10. امتداد ملف آكسس نسخة 2010 هو:**
أ ) xls ب) xlsx ج ) accdb د ) doc

**11. من البرامج المستخدمة لمعالجة البيانات :**
أ ) open office ب) Ms office ج) pdf د) ( أ + ب )

**12. لتحديد خلايا متباعدة نستعين بالزر ..... من لوحة المفاتيح:**
أ ) alt ب ) ctrl ج ) tab د ) shift

**13. نحصل على خاصية التحقق من صحة البيانات من قائمة:**
أ ) بيانات ب ) إدراج ج ) صيغ د )الصفحة الرئيسية

**14. من أنواع البيانات في الجداول الالكترونية:**
أ ) رقم ب ) تاريخ ج ) عملة د ) جميع ما سبق

**15. الدالة concatenate تستخدم ل:**
أ ) العد بشرط ب ) دمج محتويات عدة خلايا نصية بخلية واحدة
ج )المعدل د )العد بدون شرط

**16. من العمليات التي تتم على الورقة في الجداول الالكترونية:**
أ ) اضافة ب ) حذف ج ) نقل د ) جميع ما سبق

**17. أداة تستخدم لعرض مجموعة جزئية من البيانات وفق معيار محدد:**
أ )الرسم البياني ب )التصفية ج )الفرز د ) ( ب+ج )

**18. من الأمثلة على أنواع الرسم البياني:**
أ )الخطية ب )بياني شريطي ج )قطاع دائري د )جميع ما سبق

**19. الأيقونة التالية تستخدم لـ:**
أ ) محاذاة لأعلى ب )محاذاة لأسفل ج )الدمج د )ليس مما سبق

**20. امتداد ملف اكسل نسخة 2010 هو:**
أ ) xls ب) xlsx ج ) docx د ) doc

**21. طبقة تمثل البنية التحتية من الوسائط السلكية واللاسلكية القادرة على حمل البيانات ونقلها من موقع إلى آخر:**
أ . الفيزيائية ب. ربط البيانات ج. الشبكة د . النقل

**22. من الأجهزة المسؤولة عن تنظيم إرسال البيانات في طبقة ربط البيانات:**
أ . بطاقة واجهة الشبكة ب . محول الشبكة المحلية
ج. الموجه د . ( أ + ب )

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت



**23. جهاز يستخدم لربط الحاسوب بالوسيط ولا ترسل أي بيانات إلا بعد التأكد من خلو الوسيط من الإشارات:**
أ . بطاقة واجهة الشبكة ب. محول الشبكة المحلية
ج .الموجهات د .الموزع

**24. يمثل ال MAC في أنظمة التشغيل على هيئة نظام العد السادس عشري ويتكون من:**
أ. 48 بت ب. 32 بت ج. 16 بت د. 24 بت

**25. لتحديد عنوان ال MAC في نظام windows نستخدم الأمر:**
أ. Tracert ب. Ipconfig ج. Ipconfig/all د. ping

**26. يقوم ببناء الإطار في طبقة ربط البيانات الجهاز:**
أ . المصدر ب . الهدف ج. FCS د .المحول

**27. يتكون عنوان IPv6 من:**
أ. 48 بت ب. 32 بت ج. 128 بت د. 24 بت

**28. جميع الأجهزة داخل نفس الشبكة تتشابه في الجزء الخاص:**
أ . بعنوانIP ب . بعنوان الشبكة ج. بعنوان الجهاز د . بعنوانMAC

**29. إذا كانت طبيعة عمل الجهاز هي طلب خدمة من الشبكة كتصفح الإنترنت فإن الطريقة المناسبة لتكوين عنوان IPهي:**
أ . التلقائي ب . اليدوي ج. وجود جهاز موجه د. ( أ+ج )

**30. يعتمد عليه عدد العناوين التي نحتاجها داخل الشبكة:**
أ .قناع الشبكة ب .عدد خانات الشبكة
ج.الموجه د .عدد خانات عناوين الأجهزة

**31. يُعدّ جهاز..... أكثر أجهزة الشبكات استخداما وشيوعا:**
أ . الموجه ADSL Router ب. الجسرBridge
ج. المعيد Repeater د . غير ذلك

**32. تتصل الموجّهات بشبكة الانترنت من خلال ..... و توفره شركات الاتصالات:**
أ . خط المشترك المتردد الفائق السرعة AADSL ب . خط المشترِك الرقمي غير المتماثلADSL
ج . خط المشترك المتزامن SSDL د . خط المشترك الفائق SHDSL

**33. يطلق على الخدمات التي توفّر اتصال الإنترنت باستخدام نقل البيانات الرقمية بين المودم Modem وخط الهاتف:**
أ. خط المشترك المتزامن SSDL ب. خط المشترك المتردد الفائق السرعة AADSL
ج . خط المشترِك ال رقمي غير المتماثلADSL د . خط المشترك الرقمي DSL

**34. أحد أنواع خط المشترك الرقمي , وهي تقنية لنقل البيانات بشكل أسرع عبر خطوط الهاتف:**
أ . خط المشترِك الرقمي غير المتماثل ADSL ب . خط المشترك المتردد الفائق السرعة AADSL
ج . خط المشترك المتزامن SSDL د . خط المشترك الفائق SHDSL

**35. بروتوكول PPPOE يعتمدُ على بروتوكول:**
أ . الكل إلى الكلAPA ب. النقطة إلى الكلPPA
ج . النقطة إلى النقطةPPP د .ليس مما سبق

**36. شبكة مثل الشبكة الداخلية لأي مؤسسة أو منزل مكونة من مجموعة من المستخدمين يتشاركون على نفس الخط ضمن بروتكولات خاصة بهم:**
أ. Ethernet ب . PPP
ج . PPF د . PPPoE

**37. بروتوكول الطّبقة الثانية طبقة ربط البيانات في نموذج OSI ويهدف إلى انشاء اتصال مباشر بين نقطتين طرفيتين:**
أ. Ethernet ب . بروتوكولPPP
ج . بروتوكولPPF د . بروتوكول PPPoE

**38. جهاز يقوم بإنشاء شبكة محلية لاسلكية و عادة ما يكون في مكتب أو مبنى:**
أ . الموجه ADSL Router ب . نقطة الوصول Access Point
ج . الجسرBridge د . المعيد Repeater

للمزيد من الكراسات والامتحانات زوروا موقع شبكة السوار التعليمية على الانترنت

**39. تصل إشارة لا سلكية إلى منطقة معينة باستخدام نقطة وصول AP موصلة بـ:**

أ . جهاز توجيه سلكي. ب . مخرج شبكة عبر كابل Ethernet

ج . خط تليفون phone line د . أ+ب

**40. وضع يُمكن الآكسس بوينت من العمل على تقوية إشارة لاسلكية ضعيفة:**

أ . مستخدم نقطة وصول ( AP Client ) ب . مقوي لاسلكي ( Wireless Repeater )

ج . جسر لاسلكي ( Wireless Bridge ) د . نقطة وصول ( Access Point )

**41. ما هو قناع الشبكة المناسب في حال كان عدد الأجهزة في الشبكة 257 جهاز:**

أ . 255.255.0.0 ب . 255.0.0.0

ج . 255.255.255.0 د . ليس مما سبق

**42. وضع يُمكن الآكسس بوينت العمل كمعيد لآكسس بوينت أخرى:**

أ . مستخدم نقطة وصول ( AP Client ) ب . مقوي لاسلكي ( Wireless Repeater )

ج . جسر لاسلكي ( Wireless Bridge ) د . نقطة وصول ( Access Point )

******إجابات أسئلة الاختيار من متعدد******

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ج | ج | د | د | ب | أ | أ | ج | ب | ج |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| د | ب | أ | د | ب | د | ب | د | ج | ب |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| أ | د | أ | أ | ج | أ | ج | ب | أ | أ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| أ | ب | د | أ | ج | أ | ب | ب | د | ب |

| 41 | 42 |
|---|---|
| أ | ب |

*** لاحظ الشكل التالي ثم أجب عما يليه من أسئلة:**

| مبيعات شركة الحاسوب | | | | |
|---|---|---|---|---|
| اسم الصنف / اسم الشهر | كانون ثاني | شباط | اذار | نيسان |
| شاشات | 300 | 800 | 750 | 600 |
| طابعات | 400 | 450 | 500 | 300 |
| حواسيب | 500 | 150 | 300 | 200 |
| المجموع | | | | |

1. **ما هي الخلايا التي تم تطبيق الدمج عليها:** ----------
2. **ما هو محتوى الخلية B6 :** ----------
3. **ما هي الدالة الحسابية المستخدمة في إيجاد خلايا المجموع :** ----------
4. **أكتب الدالة اللازمة لإيجاد متوسط مبيعات كانون ثاني:** ----------
5. **أكتب الدالة اللازمة لإيجاد عدد الأصناف بحيث يظهر ناتجها في الخلية D9:** ----------
6. **وضح الخطوات اللازمة لإدراج مخطط بياني عمودي بين اسم الصنف و شهر آذار:** ----------