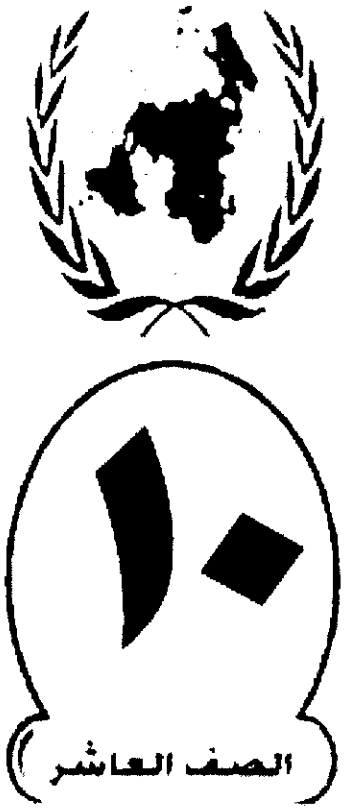
كراسة الحل الذكي



تطلب من مكتبة زهور الأقصى
0599739185

النماذج التدريبية لمدارس الوكالة

نسخة جريرة

في مادة:

التكنولوجيا

الفصل الدراسي الأول

الإجابات النموذجية

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الأولى / المعلومات الرقمية في قواعد البيانات

السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. خانة أو عدة خانات مجتمعة بشكل عمودي متشابهة في نوع البيانات
   أ. الخلية ب. الحقل ج. السجل د. الجدول
2. السجلات أو الصفوف تكون _____ في نوع البيانات
   أ. مختلفة ب. متشابهة ج. متطابقة د. ليس مما ذكر
3. دالة تستخدم لحساب المتوسط الحسابي لنطاق معين من الخلايا
   أ. SUM ب. MAX ج. AVERAGE د. MIN
4. من مجالات استخدام الجداول الإلكترونية جميع ما يلي ما عدا
   أ. أعمال المحاسبة ب. التحليل الإحصائي ج. أرشفة البيانات د. التصميم
5. تحتاج إلى حيز مكاني واسع لحفظ المعلومات
   أ. الأرشفة المحوسبة ب. الأرشفة التقليدية ج. الأرشفة الإلكترونية د. الوسائط المحوسبة
6. صاحب كتاب الفهرست
   أ. ابن بطوطة ب. ابن سينا ج. ابن النديم د. ابن خلدون
7. من التقنيات الحديثة المستخدمة في تخزين المعلومات
   أ. QR ب. Barcode ج. PDF د. (أ + ب) معاً
8. من استخدامات قواعد البيانات
   أ. التحليل ب. التوثيق ج. اتخاذ القرار د. كل ما ذكر
9. مشاكل استخدام الجداول الإلكترونية في تخزين البيانات جميع ما يلي ما عدا
   أ. مشكلة التكرار ب. صعوبة التعديل ج. وقوع أخطاء منطقية د. سرية وأمان عالية
10. حقل فريد لا تتكرر قيمته
    أ. المفتاح الأساسي ب. المفتاح الأجنبي ج. المفتاح المركب د. المفتاح الموحد
11. جميع ما يلي يمكن أن يمثل مفتاح أساسي ما عدا
    أ. رقم الهوية ب. رقم الجلوس ج. رقم الطالب د. الفرع
12. نوع العلاقة بين الطلاب و المدرسة
    أ. واحد لواحد ب. واحد لمتعدد ج. متعدد لمتعدد د. ليس مما ذكر
13. مثال على علاقة واحد لـ واحد
    أ. المبحث والطالب ب. المكتبة والطالب ج. المشرف والمدرسة د. المدير والمدرسة
14. من برامج إدارة قواعد البيانات العلائقية
    أ. ACCESS ب. VISO ج. ORACLE د. (أ + ج) معاً
15. جميع ما يلي من أنواع حقول البيانات في الحقول ما عدا
    أ. ترقيم تلقائي ب. العملة ج. المعدل د. تاريخ / وقت

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

16. جميع ما يلي من فوائد استخدام النماذج في قواعد البيانات ما عدا

أ. معالجة البيانات ب. ادخال البيانات ج. **تحديد نوع البيانات** د. استعراض البيانات

17. المكون الأساسي لقواعد البيانات

أ. **الجداول** ب. الاستعلامات ج. النماذج د. التقارير

18. من التطبيقات الحديثة لقواعد البيانات

أ. الذكاء الاصطناعي ب. التجارة الإلكترونية ج. محركات البحث د. **جميع ما سبق**

السؤال الثاني / اكتب اسم المفهوم العلمي للعبارات التالية :

1. (برامج الجداول الالكترونية) برامج حاسوبية خاصة لمعالجة الأرقام وإجراء العمليات الحسابية بصورة إلكترونية.
2. (الجدول) مجموعة من الأعمدة و الصفوف المتداخلة المترابطة معاً.
3. (الأرشيف) مجموعة من المعلومات ذات الأهمية بأنواع و أشكال وأحجام مختلفة تحفظ ورقياً أو إلكترونياً
4. (قاعدة البيانات) مخزن معلومات مكون من مجموعة من الجداول المنظمة تربطها علاقة فيما بينها.
5. (المفتاح الأجنبي) مفتاح أساسي في جدول و يضاف إلى جدول آخر في نفس قاعدة البيانات.
6. (الجداول) تعد المستودع الأساسي للبيانات في قاعدة البيانات.
7. (الاستعلامات) أداة تستخدم للرد والإجابة على الأسئلة التي تلبي مطالب النظام.
8. (النماذج) صورة محسنة للجدول تمنح المستخدم واجهة تسهل استعراض البيانات.
9. (التقارير) أداة تستخدم للحصول على المعلومات من قاعدة البيانات تكون جاهزة للطباعة ورقياً.
10. (الروابط) هي العلاقة المنطقية التي تربط بين جدولين أو أكثر.
11. (الحقل المنطقي) الحقل الذي تكون إما نعم أو لا.

السؤال الثالث / أكمل الفراغ بما يناسبها :

1. تتكون ___الخلية___ من تقاطع صف مع عمود.
2. قام الصينيون بصناعة ___الورق___ لتخزين البيانات.
3. تنقسم الوسائط إلى قسمين ___وسائط ورقية___ و ___وسائط محوسبة___.
4. يتم تخزين الوثائق على الحاسوب بصيغة ___PDF___.
5. ___قواعد البيانات___ حلت جميع مشاكل نظام الملفات الإلكترونية.
6. المفتاح الأساسي إما أن يكون ___رقم___ أو ___نص___.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

7. المفتاح (المركب) يتكون من أكثر من حقل.

8. أنواع الروابط في قاعدة البيانات، (واحد لواحد) و (واحد للمتعدد) و (متعدد لمتعدد)

9. الرابط بين الدولة و العلم نوعها (واحد لواحد)

10. يتم كسر العلاقة بين جدولين بإضافة جدول ثالث في حالة كانت العلاقة (متعدد لمتعدد).

11. أهمية المفتاح الأجنبي في قاعدة البيانات (يستخدم لعمل الروابط بين الجداول)

السؤال الرابع / ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخطأ :

1. لبناء قاعدة بيانات متماسكة نقوم بإنشاء روابط منطقية بين الجداول. (/)
2. تستهلك الأرشفة التقليدية وقتاً في عملية البحث. (/)
3. يمثل رقم الجلوس و بصمة الأصبع والاسم مفتاح أساسي في الجدول. (x)
4. يجب أن يكون لكل جدول مفتاح أساسي. (/)
5. تحتفظ المؤسسات بنسخ ورقية عند تنفيذ أي معاملة برغم من تخزينها إلكترونياً. (/)
6. من أنواع البيانات في قاعدة البيانات العملة – الرقم – مذكرة – ارتباط تشعيبي. (/)

السؤال الخامس/ أجب عن الأسئلة التالية :

1. ما أهمية إنشاء الروابط بين الجداول في قاعدة البيانات؟
   تمكننا من استرجاع البيانات من أكثر من جدول عدم التكرار وسهولة التعديل ضمان تكامل وتناسق البيانات.
2. أهمية استخدام المفتاح الأجنبي.
   يستخدم لعمل الروابط بين الجداول.
3. متى تعتبر تقارير قواعد البيانات قانونية و رسمية.
   عند توقيعها من المسؤل وختمها بختم الرسمي.
4. لا يفضل أن يكون المفتاح الأساسي نص.
   لأن النص يأخذ حجم تخزيني كبير يأخذ وقت في عملية استرجاع البيانات.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس / تأمل الجداول ومن ثم أجب عن الأسئلة التالية:

جدول الموظفين			
رقم الموظف	اسم الموظف	رقم الهوية	رقم القسم
101	أحمد	913654785	A
102	سعاد	825334874	B
103	حسن	843265412	B
104	نهاد	923654896	C

جدول القسم	
رقم القسم	اسم القسم
A	المبيعات
B	التسويق
C	المشتريات

1- حدد المفتاح الأساسي لجدول الموظفين رقم الموظف و جدول القسم رقم القسم .

2- حدد المفتاح الاجنبي رقم القسم .

3- نوع العلاقة بين الجدولين واحد للمتعدد .

4- أسماء الموظفين الذين يعملون في قسم التسويق سعاد وحسن .

5- ما وظيفة المفتاح الأجنبي يستخدم لعمل الروابط بين الجداول

تأمل الجداول ومن ثم أجب عن الأسئلة التالية:

جدول الطلاب			
كود الطالب	اسم الطالب	العنوان	كود التخصص
203	محمود أحمد	جباليا	A
302	محمد خالد	غزة	B
103	سالم حسن	النصيرات	D
406	محمود أحمد	غزة	C
303	هاني محمود	رفح	B

جدول التخصص	
كود التخصص	التخصص
A	التجارة
B	الهندسة
C	العلوم
D	التربية

كود العلامات		
كود الطالب	كود التخصص	العلامة
203	A	88
302	B	75
103	C	86
406	D	68
303	B	91

1- حدد المفتاح الأساسي لجدول الطلاب كود الطالب و جدول العلامات كود الطالب .

2- حدد المفتاح الاجنبي كود التخصص في جدول الطلاب

3- نوع العلاقة بين جدول الطلاب و التخصص واحد للمتعدد .

4- أسماء الموظفين الذين يدرسون تخصص الهندسة محمد خالد .

5- ما علامة الطالب محمود أحمد 88 .

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

اكتب مدلول الرموز لكل مما يأتي:

انشاء جدول	انشاء استعلام	انشاء نموذج	انشاء تقرير	انشاء علاقات	عرض التصميم

- **اذكر خطوات فتح برنامج الاكسس** . ابدأ - البرامج - مايكروسوفت أفس - أكسس

- **اذكر خطوات انشاء الجداول** . قائمة انشاء ثم نختار انشاء جدول

السؤال الرابع: أجيبي عن الاسئلة التالية بما يناسب

- حددي نوع البيانات المناسبة لكل حقل من الحقول .

اسم الحقل	نوع البيانات	اسم الحقل	نوع البيانات
اسم الموظف	نص	تاريخ التعيين	تاريخ
المعدل	رقم	رقم الهوية	رقم

- تأملي الجدولين ثم أجيبي عن الاسئلة التالية:

رقم الطالب	اسم الطالب	تاريخ الميلاد	كود العنوان
55	عمر علي	2000/5/4	5
66	هبة محمد	2001/4/6	4
	نور هان سليمان	2000/1/8	3

كود العنوان	الوصف
5	غزة
4	جنين
3	رام الله

1- حددي المفتاح الأساسي لكل من :

الجدول(1):..... رقم الطالب .....

الجدول (2):..... كود العنوان .....

2- حددي العلاقة بين الجدولين ..... واحد لواحد .....

3- حددي الخطأ في جدول الطالب..... المفتاح الأساسي رقم الطالب ترك بدون قيمة .....

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

ضعي إشارة (✓) أو (×) أمام العبارات الآتية :

تستخدم دالة SUN لإظهار مجموع عدد من القيم.	×
نستخدم مفتاح TAB من لوحة المفاتيح للتنقل إلى الخلية التالية.	✓
يمثل رقم الجلوس وبصمة الأصبع مفتاح أساسي في الجدول.	✓
من أنواع البيانات في قاعدة البيانات العملة – الرقم – مذكرة – ارتباط تشعيبي.	✓
لا يمكننا برنامج Ms. Excel من تحديد خلايا غير متجاورة.	✓
يمكننا دمج عدة خلايا غير متجاورة في Ms. Excel	×
يمكن التنقل أفقياً وعمودياً في Ms. Excel من خلال الأسهم في لوحة المفاتيح فقط.	×
تستخدم الدالة Sam لإيجاد المجموع.	×
تستخدم الدالة Min لإيجاد أعمى قيمة.	×
من أمثلة برمجيات الجداول الإلكترونية Ms. Word	×
تساعد الجداول الإلكترونية على المقارنة السريعة والدقيقة بين البيانات.	✓
بدأ الإنسان بحفظ نتاجه الفكري وتوارثه الثقافي والعلمي بالكتابة عمى الورق.	×
اهتم الإنسان منذ القدم بتخزين المعارف و العلوم.	✓
تحتاج الجداول الالكترونية الى وقت وجهد في أعمال المحاسبة.	×
يتوجب وجود مفتاح أساسي لكل جدول.	✓
من العمليات التي تجري في الجداول الالكترونية تحديد الخلايا ونقلها بسهولة.	✓
يعتبر الوقت والتاريخ من البيانات النصية	×
من العمليات التي تجري في الجداول الإلكترونية دمج خليتين متتاليتين أو أكثر	✓
يتكون الجدول من أعمدة وصفوف وخلايا	✓
حفظ المعلومات يساعدنا في الحفاظ على الإرث المعلوماتي للأمم	✓
من مجالات استخدام الجداول الإلكترونية التحليل الإحصائي	✓
يمثل رقم الجلوس وبصمة الأصبع والاسم مفتاح أساسي في الجدول	×
من أنواع البيانات في الجداول الالكترونية الوقت والتاريخ	✓
تمتاز الجداول الالكترونية بصعوبة تمثيل النتائج بيانيا.	×
يعتبر برنامج اكسل Excel أحد برامج الحاسوب المتخصصة بمعالجة الجداول الإلكترونية.	✓
نوع البيانات في حقل مهنة ولي الأمر في جدول بيانات الطالب هي نصية.	✓
يمثل السجل صفات أو خصائص شيء ما في الجدول.	✓
الحقل في الجدول عبارة عن مجموعة خلايا مرتبة بشكل أفقي.	×
لم يهتم الإنسان قديما بحفظ المعلومات.	×

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

* من خلال الرسم التوضيحي التالي أجب عن الأسئلة التالية :

القسم	
رقم القسم	اسم القسم
١	الجراحة
٢	الباطنة
٣	الولادة

الطبيب		
رقم الطبيب	اسم الطبيب	التخصص
٢٠٠	احمد	الباطنة
٢٠١	ابراهيم	الجراحة
٢٠٢	ريهام	الولادة
٢٠٣	علي	الباطنة

المريض		
رقم المريض	اسم المريض	كود القسم
١١٠	سائد	٢
١٢٠	ربيع	١
١٣٠	هند	٣
١٤٠	حسام	٢
١٥٠	سعاد	٣

١. حدد مفتاحا اساسيا واحد . رقم القسم رقم الطبيب رقم المريض
٢. حدد مفتاحا اجنبيا واحد . كود القسم
٣. حدد العلاقة بين القسم والمريض . واحد لمتعدد
٤. كم عدد المرضى الذين تشرف عليهم الدكتورة ريهام . اثنان
٥. كم مريض موجود في قسم الباطنة . اثنان

* من خلال الرسم التوضيحي التالي أجب عن الأسئلة التالية :

الموظف			
كود الموظف	اسم الموظف	رقم الهوية	كود القسم
١	احمد	٨٠٠٢١٤٦٢١	B
٢	صلاح	٩٢١١١٣٦٢١	A
٣	ابراهيم	٨١٢٢١٦٣٣٢	C
٤	سعاد	٩٢١١١٤٦٥٢	B

القسم	
كود القسم	اسم القسم
A	المشتريات
B	التسويق
C	المبيعات

١- حدد مفتاحا اساسيا واحد . كود الموظف
٢- حدد مفتاح اجنبي واحد . كود القسم
٣- كم عدد الموظفين الذين يعملون في قسم المشتريات . موظف واحد
٤- اسماء الموظفين الذين يعملون في قسم التسويق . أحمد وسعاد
٥- حدد العلاقة بين الجدولين . واحد لمتعدد

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

ضع إشارة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية :	
تستهلك الأرشفة التقليدية وقتا في عملية البحث على عكس الأرشفة المحوسبة	✓
تحتفظ المؤسسات بنسخ ورقية عند تنفيذ أي معاملة برغم تخزينها إلكترونيا	✓
بدأ استخدام الوسائط المحوسبة في ثمانينات هذا العصر .	✗
لا تعتبر أرشفة المعلومات أحد مصادر بناء الحكومة الإلكترونية .	✗
قواعد البيانات المسطحة تتميز بوجود روابط منطقية بين جداولها	✗
من أمثلة برمجيات الجداول الإلكترونية Ms.Word	✗
من أمثلة وسائط حفظ المعلومات المحوسبة أشرطة الكاسيت.	✗
تستهلك الأرشفة التقليدية وقتا في عملية البحث على عكس الأرشفة المحوسبة.	✓
تتميز الأرشفة المحوسبة بإمكانية النسخ الاحتياطي	✓
عملية البحث في الأرشفة التقليدية عملية سريعة	✗
الأرشيف هو المكان الذي يتم فيه حفظ المعلومات والبيانات الهامة .	✓
يمكن أن تحفظ المعلومات بوسائط ورقية ووسائط محوسبة	✓
صاحب كتاب الفهرست هو ابن النديم .	✓
من التقنيات الحديثة التي تحفظ بها الكتب هي تقنية PDF	✓
تتميز الأرشفة المحوسبة من حيث الحيز المكاني بالحجم الصغير	✓
الأرشيف هو خاصية فريدة غير مشتركة تميز بها السجل	✗
بدأ استخدام الوسائط المحوسبة في خمسينات هذا العصر	✓
تقنية QR إحدى التقنيات الحديثة في حفظ الكتب والمعلومات	✓
يفضل استخدام ملفات PDF في الأرشفة الإلكترونية	✓
تمتاز الملفات بصيغة PDF بإمكانية التعديل عليها.	✗
وسائط حفظ المعلومات هي مصادر تدون عليها المعلومات بغرض استرجاعها وقت الحاجة.	✓
تتيح الأرشفة المحوسبة تزامن عدد كبير من المستخدمين.	✓
استخدمت الوسائط الورقية لحفظ المعلومات مع صناعة الصينيين للورق	✓
سهلت قواعد البيانات العلائقية التعامل مع البيانات الضخمة.	✓
تمتاز ملفات ال PDF بصغر حجمها.	✓
التأهيل التقني اللازم من مميزات الأرشيف المحوسب.	✗
النسيان أحد خصائص العقل البشري.	✓

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

ضع إشارة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية :	
يجب وجود مفتاح أساسي لكل جدول .	✓
لبناء قاعدة بيانات متماسكة نقوم بإنشاء روابط منطقية بين الجداول.	✓
يمثل رقم الجلوس وبصمة الأصبع والاسم مفتاح أساسي في الجدول.	✗
من أنواع البيانات في قاعدة البيانات العملة - الرقم – مذكرة – ارتباط تشعبي .	✓
الرابطة بين جدول الطالب وجدول المواد هي واحد لمتعدد.	✗
المفتاح الأساسي إما أن يكون فريد أو مركب .	✓
تلعب المفاتيح والحقول دورا مهما في إنشاء الروابط والعلاقات بين الجداول .	✓
استخدم قديما نظام الملفات الإلكترونية في إدارة بيانات المنشأة .	✗
كل جدول يحتوي على مفتاح أجنبي واحد أو أكثر	✗
الروابط هي العلاقة المنطقية بين صفتين أو أكثر.	✗
الروابط هي العلاقة المنطقية بين كيانين أو أكثر.	✓
قاعدة البيانات هي مجموعة من الحقول التي تصف كيانات تخص موضوع واحد.	✓
قاعدة البيانات مجموعة من البيانات الغير متجانسة مع بعضها البعض وتخص موضوع ما.	✗
من مساوئ قواعد البيانات صعوبة معالجة البيانات من حيث حذفها وتعديلها.	✗
من مميزات قواعد البيانات إمكانية حمايتها بتنظيم وصول أي شخص للبيانات.	✓
العلاقة بين الدولة ورئيسها هي واحد لمتعدد	✓
المفتاح الأساسي دائماً يكون رقماً.	✗
سيمت قواعد البيانات العلائقية التعامل مع البيانات الضخمة.	✓
لا يتوجب وجود مفتاح أساسي لكل جدول.	✗
من أنواع البيانات في الجداول الإلكترونية النصوص والأرقام.	✓
العلاقة 1 ← ∞ تقود إلى تكرار البيانات.	✗
من أنواع البيانات فى الجداول الالكترونية الوقت والتاريخ.	✓
سهلت الجداول الإلكترونية التعامل مع البيانات الضخمة .	✗
يشترط أن يتوفر مفتاح أساسي ومفتاح أجنبي في كل جدول من جداول قاعة البيانات	✗
من صفات المفتاح الأساسي انه يمكن أن تتكرر بياناته ولكن لا يأخذ قيمة ليست موجودة في المفتاح الأجنبي.	✗
تتكرر قيم المفتاح الأجنبي في نوع الرابطة ١ ← ١	✗
يمكن اعتبار حقل الباركود PAR code كمفتاح أساسي في جدول مواصفات المنتج.	✓

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

ضع إشارة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية :

تستخدم النماذج للرد و الإجابة على الأسئلة التي تلبي مطالب النظام .	✗
لبناء قاعدة بيانات متماسكة نقوم بإنشاء روابط منطقية بين الجداول.	✓
تستخدم الأحرف الإنجليزية عند كتابة أسماء الجداول والحقول	✗
التقرير ما هو إلا صورة محسنة للجداول لتسهيل عملية استعراض البيانات	✗
سهلت الجداول الإلكترونية التعامل مع البيانات الضخمة	✗
يشترط أن يتوفر مفتاح أساسي ومفتاح أجنبي في كل جدول من جداول قاعد البيانات	✗
يمكن البدء بالنماذج عند إنشاء قاعدة البيانات	✗
لا يمكن التعديل على البيانات في التقرير ,حين يكون جاهز للطباعة.	✓
يكتب شرط الاستعلام في خانة المعايير.	✓
في مايكروسوفت أكسس تظهر طريقة عرض الكائن في شريط المعلومات.	✗
يمكن تصميم التقرير من معالج التقارير فقط.	✗
يتم إنشاء الاستعلام بأكثر من طريقة.	✓
من أنواع البيانات في Ms. Access نص ورقم وتاريخ.	✓
عند تصميم الجدول في Ms. Access يجب تحديد المفتاح الأجنبي لكل جدول.	✗
تظهر جميع الكائنات من جداول وغيرها في شاشة(كافة كائنات أكسس) ولفتح العنصر في حيز العمل ننقر عليه مرة واحدة.	✓
يمكن عرض الجداول بطريقتين فقط.	✗
تستخدم طريقة عرض التصميم للجدول لتعديل تصميم الجدول من حقول وأنواع البيانات.	✓
تستخدم طريقة عرض ورقة البيانات لعرض الجدول بعد تصميمه.	✗
يمكن تعبئة بيانات الجدول من طريقة عرض التصميم.	✓
يتم تصميم النظام وتحليله بعد إنشاء قاعدة البيانات حاسوبياً.	✗
تعتبر التجارة الإلكترونية مثالاً لأهمية قواعد البيانات في حياتنا.	✓
تصعب السيطرة على إدارة وتداول البيانات في نظام الجداول الإلكترونية.	✗
تعتبر التقارير في قواعد البيانات قانونية عند طباعتها.	✗
عند إنشاء علاقة بين جدولين يتم سحب المفتاح الأساسي من الجدول الأول إلى الأساسي من الجدول الثاني.	✗
عند إنشاء علاقة ∞ ← ∞ في Ms. Access نقوم بكسر هذه العلاقة بجدول الوصلة.	✓
عند إنشاء جدول الوصلة لكسر علاقة ∞ ← ∞ تكون علاقته بكل جدول من الجدولين الأساسيين 1 ← 1.	✗
يتم تمييز جدول الوصلة لجدولين علاقتهما ∞ ← ∞ بوجود المفاتيح الأساسية في كل جدول كمفاتيح أجنبية .	✓

موقع زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

مصطلحات الوحدة الأولى / المعلومات الرقمية في قواعد البيانات

برامج الجداول الإلكترونية	برامج حاسوبية خاصة لمعالجة الأرقام تقوم بالعمليات الحسابية مع إمكانية عرض الرسوم البيانية وطباعة التقارير .
الجدول	مجموعة من الأعمدة والصفوف المتداخلة المترابطة معا
المفتاح الأساسي	صفة فريدة للكيان لا تتكرر قيمته ولا يترك فارغ.
السجل (الصف)	مجموعة من الحقول مجتمعة بشكل أفقي وتمثل صفات أو خصائص شيء ما. مثل: هوية شخص، عدد ساعات الدوام، والأجرة بالساعة، هي صفات خاصة موظف معين .
الخلية	هو تقاطع صف مع عمود .
المفتاح	بيانات يتم تمثيلها بحقل واحد أو أكثر من حقل في نفس الوقت ويمكن البحث من خلالها للوصول إلى البيانات دون أي تضارب.
الجدول الورقي	رسم مخطط يدويا مكون من صفوف و أعمدة ينتج عنه خلايا تسجل فيه بيانات.
الجدول الإلكتروني	رسم مخطط الكترونيا مكون من صفوف و أعمدة ينتج عنه خلايا تخزن فيه بيانات.
السجل	عبارة عن مجموعة حقول مجتمعة بشكل أفقي
الجدول الإلكتروني	تقاطع عدد من الصفوف مع عدد من الأعمدة
الخلية	وحدة بناء الجدول الإلكتروني تنتج من تقاطع صف مع عمود.
الحقل (العمود)	خانة أو مجموعة خانات مجتمعة بشكل عمودي، تمثل معلومة متشابهة. مثل : رقم الموظف أو الاسم.
قاعدة البيانات	مخزن معلومات مكون من مجموعة من الجداول المنظمة تربطها علاقة فيما بينها.
المفتاح الأساسي Primary Key	هو صفة أو صفات فريدة لمكيان ,إذا عرفت قيمتها يتم تحديد عنصر معين في الكيان ,ومن صفاته لا يتكرر ولا يترك بدون قيمة
المفتاح المركب	هو مفتاح أساسي مكون من عدة حقول ونلجأ إليه إذا كان هناك تكرار في المفتاح . مثل رقم الطالب مع السنة في الجامعة .
المفتاح الأجنبي Foreign	مفتاح رئيسي في جدول يضاف الى جدول آخر في نفس قاعدة البيانات
علاقة واحد لواحد One - One	علاقة يرتبط فيها كل سجل من الكيان الأول مع سجل واحد فقط من الكيان الثاني
علاقة واحد لمتعدد One – Many (1 -∝)	علاقة يرتبط فيها كل سجل من الكيان الأول مع مجموعة سجلات من الكيان الثاني وكل سجل من الكيان الثاني يرتبط مع سجل واحد من الكيان الأول.
علاقة متعدد لمتعدد Many – Many (∝ -∝)	علاقة يرتبط فيها مجموعة سجلات من الكيان الأول مع مجموعة سجلات من الكيان الثاني والعكس.
الحقل المنطقي	هو حقل بيانات تكون قيمته إما نعم أو لا.
أدوات قواعد البيانات	تساعد المبرمج على التعامل مع البيانات .
الروابط	هي العلاقة المنطقية التي تربط بين جدولين أو أكثر
برنامج مايكروسوفت اكسس	برنامج لإدارة قواعد البيانات من تطوير شركة مايكروسفت.
مرحلة إنشاء قاعدة البيانات	إحدى مراحل قواعد البيانات تكون فيها البيانات على هيئة جدول (حقول وسجلات) ولكل جدول مفتاح
المفتاح الأجنبي	هو حقل في جدول يكون مفتاحا أساسيا في جدوله ويمكن أن تتكرر قيمته في غير جدوله.
تصميم قواعد البيانات	عملية تحديد الجداول الرئيسية ومفاتيحها والروابط فيما بينها.
البيانات	رموز وأرقام قبل المعالجة ليس لها معنى محدد.
المعلومات	رموز وأرقام بعد المعالجة يصبح لها معنى محدد.

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الأرشيف	مجموعة من المعلومات والبيانات ذات الأهمية تحفظ بشكل ورقي أو إلكتروني أو بالطريقتين معا.
الأرشفة التقليدية (الورقية)	أحد أنواع الأرشفة تعتمد على استخدام المستندات والملفات الورقية في تخزين البيانات.
الأرشفة المحوسبة	أحد أنواع الأرشفة تعتمد على استخدام برامج حاسوبية خاصة في تخزين وتنظيم البيانات .
ملفات PDF	هي نسق عالمي للملفات يحافظ على نمط الأحرف والتنسيق والألوان والخطوط والرسومات كما هي في المستند الأصلي .
وسائط حفظ المعلومات	هي المصادر التي تدون عليها المعلومات بغرض حفظها واسترجاعها وقت الحاجة
الوسائط الورقية (التقليدية)	هي الأوعية التي تحمل معلومات مطبوعة أو مكتوبة على الورق, ولا تحتاج إلى جهاز لقراءتها وظهرت مع صناعة الورق من قبل الصينيين .
الوسائط الغير الورقية (غير تقليدية)	هي الأوعية التي تستخدم لحفظ المعلومات ويتم استرجاعها بواسطة أجهزة خاصة .
الوسائط الإلكترونية	عملية تسجيل وعرض المعلومات
الوسائط المحوسبة	عملية تسجيل للمعلومات مع إجراء التعديلات والعمل عليها لإخراجها بأفضل صورة .
جداول الكترونية مسطحة	هي الجداول التي لا تربطها علاقات
جداول الكترونية علائقية	هي جداول متكاملة وأكثر تنظيما في العمل وترتبط بعلاقات فيما بينها .
قواعد البيانات المسطحة	عبارة عن جدول واحد فقط فيه كافة الحقول المطلوبة .مثل الإكسل Ms.Excel .
قواعد البيانات العلائقية	* عبارة عن مجموعة من الجداول المنظمة تربطها علاقة فيما بينها . مثل الاكسس Ms.Access . * قاعدة بيانات تم تقسيمها إلى عدة جداول تربطها علاقات فيما بينها .
تكامل المعلومات	تبادل المعلومات بشكل محوسب ومفهرس بين المعنيين من خلال قواعد البيانات لتخزين ومعالجة البيانات بشكل موثوق باستخدام شبكة الانترنت .
الورقية	وسائط ظهرت مع صناعة الورق من قبل الصينين .
المحوسبة	وسائط ظهرت مع صناعة الحواسيب منتصف الخمسينات .
ابن النديم	أديب وكاتب سيرة وصاحب الكتاب المعروف الفهرست .
الأرشفة	إمكانية تصوير وفهرسة الوثائق وتحويلها لصور يمكن تداولها الكترونيا بسهولة.
وسائط الكترونية محوسبة	إحدى وسائط حفظ المعلومات ظهرت في خمسينيات العصر الحالي.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

المفاهيم العلمية	الدلالة اللفظية للمفهوم
أدوات قواعد البيانات	تساعد المبرمج التعامل مع البيانات .
التقارير	أداة تستخدم للحصول على المعلومات من قاعدة البيانات تكون جاهزة للطباعة ورقيا .
الجداول	تعتبر المستودع الرئيسي للبيانات المخزنة
الجداول	يمكن من خلالها تسمية الحقول وتحديد أنواعها وخصائصها
الاستعلامات	تستخدم للرد و الإجابة على الأسئلة التي تلبي مطالب النظام .
الأكسس	أحد برامج قواعد البيانات من أدواته الجداول والروابط والاستعلامات والنماذج والتقارير .
النماذج	صورة محسنة للجدول تمنح المستخدم واجهة تسهل استعراض البيانات .
الحقل المنطقي	المنطقي الحقل الذي تكون إجابته إما نعم أو لا .
الروابط	هي العلاقة المنطقية التي تربط بين جدولين أو أكثر .
برنامج الأكسس	هو برنامج لإدارة قواعد البيانات العلائقية
الاستعلام	هو سؤال عن البيانات المخزنة في الجداول لديك أو طلب القيام بإجراء ما على البيانات.
برنامج الأكسس	برنامج لإدارة قواعد البيانات من تطوير شركة مايكروسوفت.
مرحلة التصميم	إحدى مراحل قواعد البيانات تكون فيها البيانات على هيئة جدول(حقول وسجلات) ولكل جدول مفتاح رئيسي يساعد على تسريع عملية البحث والاسترجاع وترتبط الجداول فيما بينها بروابط منطقية.
الجدول الأساسي	هو صفة أو صفات فريدة لمكيان ,إذا عرفت قيمتها يتم تحديد عنصر معين في الكيان , ومن صفاته لا يتكرر ولا يترك بدون قيمة.
الجدول الأجنبي	هو حقل في جدول يكون مفتاحا أساسيا في جدوله ويمكن أن تتكرر قيمته في غير جدوله.
النموذج	صورة محسنة للجدول تمكن مدخل البيانات من إدارة واستعراض كافة البيانات بسهولة.

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة الثانية/ الاتصالات السلكية

السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

1. عام 1844 م نجح العالم مورس باختراع جهاز
   أ. المقسم اليدوي ب. التلغراف ج. الهاتف د. المقسم الآلي
2. مخترع أول هاتف بسيط هو
   أ. أديسون ب. مورس ج. ألكسندر بيل جراهام بيل د. تسلا
3. تقوم بتحويل الإشارات الكهربائية إلى موجات صوتية
   أ. الميكروفون ب. البطارية ج. السلك النحاسي د. السماعة
4. أجهزة تقوم بتوصيل المكالمات بين المستخدمين دون تدخل بشري
   أ. الموزع ب. المقسم الآلي ج. المقسم اليدوي د. السنترال
5. من التقنيات المستخدمة في شبكة الحاسوب المحلية LAN
   أ. البلوتوث ب. الإيثرنت ج. الإنترنت د. WIFI
6. تستخدم تقنية البلوتوث في شبكة
   أ. PAN ب. LAN ج. WAN د. WLAN
7. اختصار النموذج المرجعي للاتصال بين الأجهزة
   أ. SOI ب. IOS ج. OSI د. SIO
8. وحدة البيانات في الطبقة الفيزيائية
   أ. الإطار ب. البت ج. الحزمة د. القطعة
9. طبقة تقوم بتنظيم عملية الإرسال لضمان عدم تداخل الإشارات
   أ. الفيزيائية ب. ربط البيانات ج. الشبكة د. النقل
10. الطبقة التي عمل على اختيار أفضل طريق يمكن أن تسلكه البيانات
    أ. الشبكة ب. النقل ج. الجلسة د. التقديم
11. نظام العنونة IP V6 يستخدم النظام
    أ. الثنائي ب. الثماني ج. العشري د. السادس عشر
12. وحدة البيانات في طبقة النقل
    أ. الإطار ب. الحزمة ج. القطعة د. البيانات
13. طبقة وظيفتها فتح وغلق ومراقبة الجلسة بين المرسل والمستقبل
    أ. الشبكة ب. النقل ج. التقديم د. الجلسة

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

14. البروتوكولات JPG – GIF – MD5 توجد في الطبقة

أ. الأولى ب. الثالثة ج. السادسة د. السابعة

15. من الأمثلة على الاتصال أحادي الاتجاه Simplex

أ. الراديو ب. التلفاز ج. اضغط للتكلم د. (أ + ب) معاً

16. نظام أجهزة اضغط للتكلم Push to Talk تستخدم النظام

أ. أحادي الاتجاه ب. ثنائي الاتجاه المتزامن ج. ثنائي الاتجاه الغير متزامن د. النقل الحر

17. نظام الاتصال الهاتفي يستخدم نظام

أ. أحادي الاتجاه ب. ثنائي الاتجاه المتزامن ج. ثنائي الاتجاه الغير متزامن د. النقل التشاركي

18. نموذج يتم فيه ربط أجهزة الحاسوب بشكل متسلسل عن طريق السلك المحوري

أ. مخطط الشبكة الناقل ب. مخطط الشبكة النجمي ج. مخطط الشبكي الفردي د. مخطط الشبكي التتابعي

19. في الكابل المزدوج المجدول الغير محمي UTP نستخدم السلكين _____ لإرسال البيانات.

أ. 1 – 2 ب. 2 – 5 ج. 3 – 6 د. 4 – 8

20. يحول الإشارة الكهربائية إلى إشارة ضوئية

أ. Tx ب. Xt ج. Sx د. Rx

21. يتم فيها نقل المعلومات لمسافات طويلة دون الحاجة لتقويه

أ. الكوابل المحورية ب. الكوابل المجدولة ج. أمواج الميكروويف د. الألياف الضوئية

السؤال الثاني / اكتب اسم المفهوم العلمي للعبارات التالية :

1. (شيفرة مورس) تحويل الأحرف إلى إشارة طويلة وقصيرة حسب مدة الضغط.
2. (المقاسم) أجهزة تقوم بتحويل وتوصيل المكالمات بين المستخدمين.
3. (ستراوجر) قام باختراع المقسم الآلي في شبكة الهاتف بديل للمقسم اليدوي.
4. (الشبكة) نظام يساعد على النقل من مكان لمكان آخر.
5. (شبكة الحاسوب الواسعة) شبكة تستخدم لربط الأجهزة بين مواقع بعيدة على سطح الكرة الأرضية.
6. (الطبقة الفيزيائية) الطبقة التي تقوم بربط الجهاز بالوسط الناقل.
7. (البروتوكول) مجموعة من. القوانين والقواعد التي تنظم عملية نقل وتبادل البيانات على الشبكة.
8. (IP) رقم مميز لكل جهاز متصل على الشبكة.
9. (الموجهات) أجهزة تقوم بتوجيهه الرسائل عبر الشبكة لتصل إلى العنوان المطلوب.
10. (طبقة النقل) الطبقة المسئولة عن التأكد من نقل البيانات دون حدوث أخطاء
11. (طبقة التطبيقات) الطبقة العليا في الشبكة تشكل حلقة الاتصال بين المستخدم و الشبكة.

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

12. (الكوابل النحاسية) كوابل مصنوعة من النحاس تنقل البيانات كإشارات كهربائية بين أطراف الاتصال.

13. (الاتصال أحادي الاتجاه) نوع من الاتصال تكون فيه حركة المعلومات باتجاه واحد فقط.

14. (الاتصال ثنائي الاتجاه المتزامن) اسلوب اتصال يستطيع فيه طرفي الاتصال الإرسال والاستقبال في نفس الوقت.

15. (المخطط النجمي) مخطط شبكي يتم فيه توصيل أجهزة الحاسوب بموزعات الشبكة HUB.

16. (الألياف الضوئية) أسلاك رفيعة جداً مصنوعة من الزجاج النقي تجمع في حزم وتغلف بغلاف بلاستيكي.

السؤال الثالث / ضع علامة (✓) أو (×) أمام العبارات التالية:

1. أدى مد الكوابل البحرية إلى ازدهار التجارة والصناعة بين الدول. (/)
2. كل هاتف يتصل بأكثر من خط مع المقسم. (x)
3. تستخدم تقنية WIFI مع شبكات الحاسوب الشخصية PAN. (/)
4. يمكن لشبكة LAN خدمة منطقة جغرافية لكامل الدولة. (x)
5. من بروتوكولات WAN الخط المشترك الرقمي DSL. (/)
6. الحزمة Packets هي وحدة البيانات في الطبقة الثالثة. (/)
7. الطبقة الرابعة في نموذج OSI هي طبقة الجلسة. (x)
8. بروتوكول Ftp – Http تستخدم في طبقة التطبيقات. (/)
9. التلفاز والراديو من أمثلة اسلوب الاتصال ثنائي الاتجاه المتزامن. (x)
10. عنوان IP يستخدم في الطبقة الثانية ربط البيانات. (x)
11. يتم تقطيع البيانات و إعادة تجميعها في الطبقة الرابعة. (/)
12. لربط جهازي حاسوب بشكل مباشر نستخدم الكابل المتناظر. (x)
13. لصنع كابل متعاكس نوصل طرفي الكابل بنفس المعيار وترتيب الأسلاك متطابق. (x)
14. نقل البيانات بالألياف الضوئية سريع و آمن جداً. (/)

السؤال الرابع / أكمل الفراغ بما يناسبها :

1. ____مصدر كهربائي____ وظيفته تغذية شبكة الهاتف.
2. مكونات أول هاتف ____سماعة____ و ____مايكروفون____ و ____مصدر كهربائي____ و ____أسلاك____
3. تصنف شبكات الحاسوب إلى ____شبكات الحاسوب الشخصية____ و ____شبكات الحاسوب المحلية____ و ____شبكات الحاسوب الواسعة____

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

4. من بروتوكولات طبقة ربط البيانات الطلب الهاتفي و خط المشترك الرقمي

5. في طبقة الشبكة تسمى وحدة البيانات فيها بـ حزمة .

6. بروتوكولات TCP – UDP تستخدم في طبقة النقل .

7. الطبقة الفيزيائية يتم فيها إنشاء البنية التحتية للشبكة.

8. تسمى وحدة البيانات في الطبقة الخامسة والسادسة والسابعة بـ البيانات .

9. أساليب نقل البيانات أسلوب أحادي الاتجاه و أسلوب ثنائي الاتجاه .

10. اسلوب ثنائي الاتجاه المتزامن يوجد فيه قناة اتصال منفصلة لكل اتجاه.

11. وسائط نقل المعلومات تنقسم إلى سلكية و لاسلكية .

12. في الكابل المزدوج المجدول الغير محمي UPD تستخدم السلكين 2-1 لـ للارسال و 3-6 لـ للاستقبال .

13. لتوصيل مخطط الشبكة النجمي بواسطة Hub نستخدم الكابل النحاسي المزدوج .

14. وظيفة Tx في الألياف الضوئية هي تحويل الاشارة الكهربائية لاشارة ضونية .

15. من مميزات الألياف الضوئية أمنة جدا و تنقل البيانات لمسافات طويلة دون تقوية

السؤال الخامس / علل لما يأتي:

-

3- تم ابتكار إصدار جديد من بروتوكول IP V6 بديل لبروتوكول IP V4

السبب / بسبب زيادة عدد الدواسيب حيث يلزم لكل جهاز IP خاص به .

4- يعطي كل جهاز متصل على الشبكة IP فريد.

السبب / حتى يتم تمييزه عن بقية الأجهزة المرتبطة في الشبكة .

6- لم يعد الكابل متحد المحور يستخدم حالياً في الشبكات.

السبب / بسبب محدودية السرعة التي ينقل بها البيانات 10 ميجابت في الثانية .

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

7- لا زال الكابل النحاسي يستخدم في تمديدات الشبكات.

السبب / لأنه منخفض الثمن وسهل التركيب والصيانة .

8- من الصعب التجسس على الألياف الضوئية.

السبب / بسبب عدم وجودأي مجال يتولد حول الاشارة الضوئية .

9- لا يمكن إصلاح القطع في الألياف الضوئية يدوياً في حال حدوث عطب.

السبب / بسبب صغرحجمها حيث يبلغ سمكها 0.1 ملم .

10- يتم تشفير البيانات في طبقة التقديم.

السبب / لحمايتها من التجسس .

10- كابل UTP الأسلاك ملتفة حول بعضها البعض.

السبب / لتقليل الضوضاء والتأثيرات الخارجية .

11- يجب إبعاد كابل UTP عن مصادر الطاقة والمحركات الكهربائية.

السبب / لأنه يتأثر بالتداخل الكهرومغناطيسي الناتج عن مصادر الطاقة .

السؤال السادس / رتب الطبقات للنموذج المرجعي للاتصال بين الأجهزة

رقم الطبقة	اسم الطبقة	وحدة البيانات
7	التطبيقات	البيانات Data
6	التقديم	بيانات Data
5	الجلسة	بيانات Data
4	النقل	القطعة Segment
3	الشبكة	حزمة Packet
2	ربط البيانات	اطار Frame
1	الفيزيائية	البت Bit

السؤال السابع / قارن بين الأسلاك النحاسية والألياف الضوئية:

	سرعة النقل	كمية المعلومات	المسافة	التكلفة	الصيانة	الحماية والأمان
الألياف البصرية	الليف البصري	كبيرة جدا	طويلة بالكيلومتر	عالية	معقدة	آمن جدا
الأسلاك النحاسية	سلك النحاس	محدودة	قصيرة 100 متر	رخيصة	بسيطة	غير آمن

تم بحمد الله

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

أسئلة الدرس ---------- صفحة 59

١ - أعط أمثلة على أساليب الاتصال الآتية :

أ- Simplex . أنظمة التلفاز والراديو

ب- Half Duplex . اضغط للتكلم المخشير

جـ- Full Duplex . نظام الاتصال الهاتفي

٢ - حدد اتجاه نقل البيانات في نموذج OSI عند كل من الطرف المرسل والطرف المستقبل .

٣ - لماذا تعطى الأجهزة على الشبكة عناوين (IP) فريدة .

حتى يتم تمييزها عن بقية الأجهزة المرتبطة بالشبكة

٤ - ماذا يحدث في حال تشابه جهازين في عناوين الـ (IP) على الشبكة .

سيحدث تضارب بين الجهازين ولن يتصلوا بالشبكة

٥ - قارن بين الأسلاك النحاسية والألياف الضوئية .

الميزة / الوسط	سرعة النقل	كمية المعلومات	المسافة	التكلفة	الصيانة	حماية وأمان
الليف البصري	سرعة الضوء	كبيرة جداً	طويلة (بالكيلومترات)	عالية نسبيا	معقدة	آمن جداً
سلك النحاس	سرعة التيار الكهربائي	محدودة	قصيرة (١٠٠ متر)	رخيصة نسبيا	بسيطة	غير آمن

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

أسئلة الوحدة

(١) ما الفرق بين اسلوب الاتصال ثنائي الاتجاه الغير متزامن Half-duplex و الثنائي المتزامن Full-duplex؟ **الغير متزامن/ يتم الارسال والاستقبال باستخدام قناة اتصال واحدة لكن ليس في نفس الوقت**
المتزامن/ يتم الارسال والاستقبال باستخدام قناتي اتصال في نفس الوقت

(٢) اذكر امثلة على اسلوب الاتصال أحادي الاتجاه simplex . **أنظمة التلفاز والراديو**

(٣) ما وظيفة البروتوكولات في الشبكة؟ **تنظيم عملية نقل وتبادل البيانات بين الأجهزة عبر الشبكات**

(٤) في أي طبقة يتم انشاء البنية التحتية للشبكة . **في الطبقة الفيزيائية**

(٥) اختر الإجابة الصحيحة :

١ أي من النقاط الاتية يعتبر ميزة لاستخدام الألياف البصرية :

أ التكلفة الرخيصة . ب سهولة التركيب .

جـ سهولة الصيانة في حال الانقطاع . د **كمية المعلومات وسرعتها .**

٢ يمكن من خلالها نقل المعلومات لمسافات طويلة دون الحاجة إلى تقويه :

أ الكوابل المحورية . ب الكوابل المجدولة .

جـ الأشعة تحت الحمراء . د **الألياف الضوئية .**

٣ البنية التحتية لشبكة الحاسوب تتمثل في :

أ طبقة ربط البيانات . ب طبقة التطبيقات .

جـ **الطبقة الفيزيائية .** د طبقة الشبكة .

٤ تقنية الـ WiMAX هي :

أ اتصال سلكي . ب **اتصال لاسلكي .**

جـ لحماية امن المعلومات . د اتصال لأقمار صناعية .

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

(٦) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحية و إشارة (✗) أما العبارة الخاطئة لكل مما يأتي :

أ عنوان ال IP عنوان يستخدم في الطبقة الثانية . ✗

ب يتم تقطيع البيانات و اعادة تجميعها في الطبقة الرابعة . ✓

جـ لربط جهازي حاسوب مباشرة مع بعضها البعض نستخدم كابل متناظر . ✗

د لصنع كابل متعاكس نقوم بتجميع طرف الكابل الاول بمعيار A والطرف الاخر بمعيار B . ✓

هـ تستخدم تقنية الايثرنت في شبكات LAN . ✓

(٦) ماا المقصود بالألياف الضوئية ؟ خيوط رفيعه لا يزيد سمكها عن 0.1 ملم مصنوعة من الزجاج النقي

(٧) ~~ما المشاكل التي تغلبت عليها التقنيات اللاسلكية للاتصالات؟~~

(٨) لماذا لم يعد الكابل متحد المحور يستخدم حاليا في شبكات الحاسوب ؟ بسبب محدودية سرعته ٤10ميجابت في الثانية

(٩) ما هي وظيفة كل من المرسل و المستقبل في نظام الالياف الضوئية ؟
المرسل/ يحول الاشارة الكهربائية إلى اشارة ضوئية المستقبل/ يحول الاشارة الضوئية إلى اشارة كهربائية

(١٠) عدد ثلاثة تقنيات تستخدم في شبكات ال WAN؟
الطلب الهاتف الخطوط المؤجرة خط المشترك الرقمي

(١١) لماذا لازال الكابل النحاسي يستخدم في تمديدات الشبكة رغم استحداث الالياف الضوئية ؟
لانه منخفض الثمن وسهل التركيب والصيانة

(١٢) ~~وضح الفرق بين تقنية Wi-MaX وتقنية Wi-Fi؟~~

(١٣) علل ما يلي :

أ من الصعب التجسس على كوابل الالياف الضوئية . بسبب عدم وجود أي مجال يتولد حول الاشارة الضوئية

ب ~~اذا كان الجهاز المراد ربطه بالشبكة هو جهاز ثابت فان الحل المفضل هو الاتصال السلكي و ليس اللاسلكي~~

جـ لا يمكن إصلاح القطع في الالياف الضوئية يدوياً في حال تعرضه الى عطب . بسبب صغر حجمها سمكها 0.1 ملم

د ~~وضح كلمة مرور للاتصال بشبكة اللاسلكي Wi-Fi~~

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

ضع إشارة (✓) أو (x) أمام العبارات الآتية :	
نجح العالم الكسندر بيل باختراع أول تلغراف كأول اتصال سلكي في العام ١٨٤٤ م.	x
تعد الشبكة اللاسلكية المحلية WLAN شكلا من أشكال الشبكة المحلية . WAN	x
إصدار IPV4 هو المستخدم حاليا يتكون من أربعة أجزاء من الأرقام تكتب بالنظام العشري.	✓
طبقة النقل تقوم بفتح قناة اتصال بين المرسل والمستقبل وعند انتهاء الجلسة تقوم بإغلاقها .	x
لصنع كابل متناظر نقوم بتجميع طرف الكابل الأول بمعيار A والطرف الأخر بمعيار B .	x
وسيلة الاتصال بالكابل متحد المحور هو أسلوب الاتصال ثنائي الاتجاه الغير متزامن .	✓
أدى مد الكوابل البحرية الى إزدهار التجارة والصناعة بين الدول.	✓
كل هاتف يتصل بأكثر من خط مع المقسم.	x
تستخدم تقنية Wi – Fi مع شبكات الحاسوب الشخصية PAN.	✓
يمكن لشبكة PAN خدمة منطقة جغرافية لكامل الدولة .	x
من بروتوكولات WAN الخط المشترك الرقمي DSL.	✓
الحزمة هي وحدة البيانات في الطبقة الثالثة .	✓
الطبقة الرابعة في نموذج OSI هي طبقة الجلسة .	x
بروتوكول Ftp -- htpp تستخدم في طبقة التطبيقات .	✓
التلفاز والراديو من أمثلة أسلوب الاتصال ثنائي الاتجاه المتزامن .	x
عنوان IP يستخدم في الطبقة الثانية ربط البيانات .	x
يتم تقطيع البيانات و إعادة تجميعها في الطبقة الرابعة .	✓
لربط جهازي حاسوب بشكل مباشر نستخدم الكابل المتناظر.	x
لصنع كابل متعاكس نوصل طرفي الكابل بنفس المعيار وترتيب الأسلاك متطابق .	x
نقل البيانات بالألياف البصرية سريع و آمن جدا .	✓
الاتصالات هي حاجة مرتبطة بوجود الإنسان ورغبته في إيصال المعلومة بأسهل الطرق.	✓
تمتاز الألياف البصرية بخفة الوزن.	✓

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

قام العالم ستراوجر باستخدام التلغراف في الاتصالات .	×
مخترع أول هاتف الكسندر بيل.	✓
تستطيع الألياف البصرية نقل عشرات آلاف المكالمات في وقت واحد .	✓
التلغراف هو أول اتصال سلكي	✓
يحول الميكروفون الاشارات الكهربائية الى موجات صوتية	×
يتكون الهاتف من ميكروفون و سماعه وزوج من الأسلاك المجدولة فقط .	×
أصبحت المدن مليئة بالأسلاك المتدلية بعد اختراع المقاسم.	×
يرتبط كل بيت بخطين على الأقل مع المقسم.	×
يتصل كل مقسم مع مقاسم أخرى لتمكين عملية الاتصال بين المقاسم.	✓
اخترع ستراوجر المقسم الآلي الذي سمح بإتمام المكالمات دون الحاجة لموظفي المقاسم.	✓
انخفض سعر المكالمات الدولية بعد استخدام الليف البصري .	✓
الجذوع خطوط تصل بين المقاسم والهواتف.	×
الليف البصري ينقل الآلاف من المكالمات في اللحظة نفسها.	✓
يعمل الليف بعملية التناوب وينقل المعلومات بسرعة الضوء.	✓
تصنف شبكات الحاسوب إلى LAN و WAN فقط.	×
تقنية البلوتوث من أمثلة شبكة PAN .	✓
نموذج OSI يتكون من سبع طبقات .	✓
الإيثرنت من أمثلة شبكة WAN .	×
تعد الشبكة WLAN من أمثلة الشبكة الواسعة .	×
نموذج OSI هو أحد بروتوكولات الشبكات	×
وحدة البيانات في طبقة النقل تسمى قطعة " Segment " .	✓
وحدة البيانات في طبقة النقل تسمى بت " Bit " .	×
تستطيع الألياف البصرية نقل عشرات آلاف المكالمات في وقت واحد.	✓
منة مهام طبقة ربط البيانات التأكد من خلو الرسائل من الأخطاء.	✓

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

مصطلحات الوحدة الثانية/ الاتصالات السلكية

المفاهيم العلمية	الدلالة اللفظية للمفهوم
التلغراف	جهاز يقوم بإرسال رسالة مشفرة ويتكون من مفتاح كهربائي عند المرسل ومغناطيس عند المستقبل .
شبكة الحاسوب الواسعة	شبكة تستخدم لربط شبكات الـ LAN البعيدة ببعضها البعض كربط فرعين لشركة ما .
طبقة ربط البيانات	الطبقة المستخدمة لتنظيم عملية الإرسال على الوسائط المشتركة بين عدة أجهزة .
بروتوكولات الشبكة	مجموعة من القواعد والقوانين التي تنظم عملية نقل وتبادل البيانات بين الأجهزة المختلفة عبر الشبكات .
الاتصال ثنائي الاتجاه المتزامن	أسلوب يستطيع من خلاله طرفي الاتصال الإرسال والاستقبال في آن واحد، حيث يوجد قناة منفصلة لكل اتجاه .
عنوان الـ IP	عنوان فريد لكل جهاز على شبكة الاتصال ليميزها عن بقية الأجهزة المرتبطة بنفس الشبكة .
الكابل المزدوج المجدول الغير محمي UTP	كابل يتكون من أربع أزواج مجدولة من كوابل النحاس يشكل كل زوج منها قناة اتصال لنقل البيانات عبر الشبكة .
الكابل متحد المحور	سلك نحاسي في المركز محاطة بمادة عازلة يليها شبك نحاسي وغلاف بلاستيكي لحماية السلك .
شيفرة مورس	تحويل الأحرف إلى إشارة طويلة وقصيرة حسب مدة الضغط.
مقسم الاتصال	أجهزة تقوم بتحويل وتوصيل المكالمات بين المستخدمين .
ستراوجر	قام باختراع المقسم الآلي في شبكة الهاتف بديل المقسم اليدوي .
WAN	شبكة تستخدم لربط الأجهزة بين مواقع بعيدة عن سطح الكرة الأرضية .
الطبقة الفيزيائية	الطبقة التي تقوم بربط الجهاز بالوسط الناقل .
الموجه (Router)	أجهزة تقوم بتوجيه الرسائل عبر الشبكة لتصل إلى العنوان المطلوب .
طبقة النقل	الطبقة المسؤولة عن التأكد من نقل البيانات دون حدوث أخطاء .
الكوابل النحاسية	كوابل مصنوعة من النحاس تنقل البيانات كإشارات كهربائية بين أطراف الاتصال .
أحادي الاتجاه	نوع من الاتصال تكون فيه حركة المعلومات باتجاه واحد فقط .
المخطط النجمي	مخطط شبكي يتم توصيل أجهزة الحاسوب بموزعات الشبكة HUP .
الألياف الضوئية	أسلاك رفيعة جدا مصنوعة من الزجاج النقي تجمع في حزم وتغلف بغلاف بلاستيكي .
طبقة التطبيقات	الطبقة العليا في الشبكة تشكل حلقة الاتصال بين المستخدم والشبكة .
الشبكة	نظام يساعد على النقل من مكان لمكان أخر.
الاتصالات	هي عملية نقل المعلومات من المرسل إلى المستقبل عبر وسط ناقل.
المقاسم	هي الأجهزة التي تقوم بتحويل وتوصيل المكالمات بين المستخدمين.
الخطوط المؤجرة	هي خطوط تؤجرها شبكة الاتصالات لربط الشبكات بين مكاتب، المؤسسات المتباعدة
التلغراف	هو جهاز يقوم بتحويل الأحرف إلى إشارات كهربائية طويلة (ـــ) وقصيرة(-)
الاتصالات السلكية	هي التي تستخدم وسط مادي سلكي في نقل الرسالة من طرف لأخر وتكون المعلومة على شكل إشارات كهربائية .
الاتصالات اللاسلكية	هي التي تستخدم وسط غير مادي سلكي في نقل الرسالة من طرف لأخر وتكون المعلومة على شكل موجات كهرومغناطيسية .

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الألياف البصرية	هي أسلاك رفيعة جدا لا يزيد سمكها عن ١.٠ ملم مصنوعة من الزجاج النقي ' تجمع في حزم ويتم تغليفها بغلاف بلاستيكي خارجي .
الشبكة اللاسلكية	شكل من أشكال الشبكة المحلية ولكن تستعيض عن الوسط الناقل السلكي بالوسط اللاسلكي .
شبكة الحاسوب الشخصية	شبكة تستخدم لربط الأجهزة الشخصية ببعضها البعض ضمن مسافات قصيرة (بضعة أمتار) كأجهزة الهواتف الذكية و أجهزة الحاسوب المحمول .
شبكة الحاسوب المحلية	شبكة تستخدم لربط الأجهزة في منطقة جغرافية محدودة (منزل ، مدرسة) وعادة ما تكون الأجهزة مرتبطة ضممن بناية واحدة أو عدة مبان في نفس المنطقة الجغرافية .
شبكة الحاسوب الواسعة	شبكة تستخدم لربط شبكات LAN البعيدة ببعضها البعض كربط فرعين بعيدين لشركة ما .
الطبقة الفيزيائية	هي الطبقة التي تقوم بربط الجهاز بالوسط الناقل أيا كان نوع الوسط الناقل
طبقة ربط البيانات	الطبقة التي تنظم عملية نقل وتبادل البيانات بين الأجهزة المختلفة عبر الشبكات .
IP	هو الرقم المميز لكل جهاز على الشبكة بحيث يميز كل جهاز عن بقية الأجهزة المرتبطة بنفس الشبكة .
طبقة الشبكة	هي الطبقة التي تعمل على اختيار أفضل طريق يمكن أن تسلكه المعلومات المرسلة لتصل إلى الهدف المقصود كم تقوم هذه الطبقة بتحديد عنوان لكل جهاز على الشبكة مثل رقم الخلوي .
أجهزة التوجيه	هي أجهزة تقوم بتوجيه الرسائل عبر الشبكة حتى تصل للعنوان الهدف.
طبقة النقل	هي الطبقة المسؤولة عن التأكد من نقل البيانات دون حدوث أخطاء حيث تقسم الرسائل الكبيرة إلى عدة رسائل.
طبقة الجلسة	هي الطبقة التي تعمل على فتح و إغلاق ومراقبة الجلسات بين المرسل و المستقبل .
طبقة التقديم	هي الطبقة التي تقديم البيانات وتهيئتها للتبادل حيث يتم تشفير البيانات أو ضغطها وعند المستقبل يتم فك التشفير والضغط ليتمكن من عرضها للمستخدم .
المقسم الآلي	أجهزة تقوم بتوصيل المكالمات بين الأشخاص تلقائياً
شبكة الحاسوب الواسعة	شبكة تربط وتصل بين عدة مواقع بعيدة على سطح الكرة الأرضية.
شبكة الحاسوب المحلية	شبكة تستخدم لربط عدد من الأجهزة في منطقة جغرافية محدودة مثل البناية الواحدة.
طبقة التطبيقات	هي أعلى طبقة في الشبكة حيث تشكل حلقة الوصل بين المستخدم والشبكة .

أسلوب الاتصال أحادي الاتجاه	هو نوع من الاتصال تكون فيه حركة المعلومات باتجاه واحد فقط مثل بث التلفاز والراديو .
Bus topology	هو نموذج يتم فيه ربط أجهزة الحاسوب بشكل تسلسلي حيث يشكل السلك المحوري العمود الفقري للشبكة .
توصيلة BNC	هي توصيلة توضع بين أطراف الكابل متحد المحور ولربط كرت الشبكة
الكابل المزدوج المجدول الغير محمي	هو كابل يستخدم في تمديدات شبكة LAN ويتكون من أربعة أزواج مجدولة من كوابل النحاس ، يشكل كل زوج منها قناة اتصال لنقل البيانات عبر الشبكة .
الكابل المتناظر	هي طريقة يتم فيها توصيل طرفي كابل الشبكة (UTP) بنفس المعيار ، سواء معيار T-568B أو T-568A ، حيث يكون تسلسل ترتيب الأسلاك متطابقا (متناظرا)
المخطط النجمي	هو مخطط شبكي يتم فيه توصيل أجهزة الحاسوب بموزعات الشبكة (HUP) ، حيث يكون الموزع نقطة التقاء جميع الارتباطات .
الكابل المتعاكس	هي طريقة يتم فيها توصيل طرفي الكابل كل طرف من معيار مختلف طرف T-568B و الأخر T-568A .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الألياف الضوئية	أسلاك تنقل البيانات على شكل أشعة ضوئية.
الهاتف	جهاز يتكون من ميكرفون وسماعة عند كل طرف يربط بينهما زوج من الأسلاك النحاسية ومصدر كهربائي .
مورس	شيفرة تحول الأحرف الى إشارات كهربائية طويلة أو قصيرة.
الميكروفون	تقوم بتحويل الموجات الصوتية لإشارات كهربائية في الهاتف.
السماعة	تقوم بتحويل الإشارات كهربائية إلى صوت في الهاتف .
جراهام بيل	مخترع المقاسم اليدوية
ستراوجر	مخترع المقاسم الآلية.
مورس	مخترع التلغراف
الكسندر بيل	مخترع الهاتف.
شبكة الحاسوب الشخصية	شبكة اتصال تستخدم تقنية البلوتوث
شبكة الحاسوب المحلية	شبكة اتصال تستخدم في المساحات الجغرافية المحدودة .
تقنية الايثرنت	تقنية الاتصال المستخدمة في شبكات LAN
شبكة الحاسوب الواسعة	شبكة اتصال تستخدم لربط شبكات LAN البعيدة وربط الدول ببعضها.
الطبقة الفيزيائية	طبقة تعتبر هي البنية التحتية لشبكات اتصال الحاسوب .
طبقة ربط البيانات	طبقة وظيفتها تنظيم عملية الإرسال لضمان عدم حدوث تشويش في الاشارات
البت	أصغر وحدة ناقلة للبيانات .
طبقة الشبكة	طبقة يستخدم فيها بروتوكول IPV4 و IPV6
طبقة الجلسة	طبقة تقوم بفتح قناة اتصال بين المرسل والمستقبل
طبقة النقل	طبقة تقوم بتقسيم الرسائل لتسهيل نقلها و تجميعها مرة أخرى عند المستقبل
طبقة التطبيقات	طبقة تعتبر حلقة الوصل بين المستخدم والشبكة
الاتصال أحادي الاتجاه	أسلوب اتصال تكون فيه حركة المعلومات باتجاه واحد فقط .
الاتصال ثنائي الاتجاه الغير المتزامن	أسلوب اتصال تكون فيه حركة المعلومات في كلا الاتجاهين ولكن باستخدام قناة واحدة.
الاتصال ثنائي الاتجاه المتزامن	أسلوب اتصال تكون فيه حركة المعلومات في كلا الاتجاهين وبنفس الوقت لوجود قناة منفصلة لكل اتجاه مثل الهاتف .
الكوابل النحاسية	وسائط ناقلة تستخدم الإشارات الكهربائية في نقل البيانات بينّ أطراف الاتصال.
الألياف البصرية	وسائط ناقلة للبيانات على شكل إشارات ضوئية وتستخدم لربط المقاسم بين الدول .
الكابل متحد المحور	سلك نحاس في المركز ، محاط بمادة عازلة شبك نحاس وغلاف بلاستيكي لحماية .
الكابل المزدوج المجدول الغير محمي	كابل يستخدم لنقل البيانات بسرعة ١ جيجابت / ث ولمسافة أقصاها ١١١ متر .
الكابل المتناظر	توصيل طرفي الكابل المزدوج بنفس المعيار .
الكابل المتعاكس	توصيل طرفي الكابل المزدوج أحد الأطراف بمعيار A والطرف الآخر بمعيار B .
المرسل الضوئي	جهاز يقوم بتحويل الاشارات الكهربائية لإشارات ضوئية .
المستقبل الضوئي	جهاز يقوم بتحويل الاشارات الضوئية لإشارات كهربائية .
الجذوع	خطوط سريعة تصل بين المقاسم البعيدة .
المقسم اليدوي	مقاسم يقوم فيها الموظفون بتوصيل الخطوط وتحويل المكالمات بين الأشخاص
IP	أهم بروتوكول في الطبقة الثالثة طبقة الشبكة.
شبكة الحاسوب	شبكة تستخدم لنقل البيانات من جهاز حاسوب لآخر.

نموذج OSI	نموذج يشّرح كيفية الاتصال ونقل البيانات من جهاز لأخر عبر الشبكة. ويعتبر أفضل طريقة لتعليم الناس كيفية إرسال واستقبال البيانات في الشبكة .
السلك المجدول	اسلك نحاسية تصل بين جهاز الهاتف الخاص بالمستخدم و المقسم القريب منه
المقسم الآلي	مقسم سمح بإتمام المكالمات دون الحاجة إلى موظفي المقاسم.
الليف الضوئي	وسط ناقل لبيانات على شكل إشارات ضوئية وتستخدم لربط المقاسم بين الدول

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

زهور الأقصى

قرطاسية | تصوير مستندات | هدايا

ألعاب | طباعة

كروت أفراح | طباعة صور HD

مكتبة زهور الأقصى

العنوان | رفح – الشابورة – شارع النخلة بجوار مفترق الدخني جنوبا

جوال | 0599739185
جوال | 0592922263

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com