

الصف
الثاني عشر
الفرع العلمي

الأوائل 12

النسخة الأصلية ملونة

في تكنولوجيا المعلومات

- * ملخص الكتاب الوزاري (سؤال وجواب)
- * أسئلة اختبار نفسك بعد كل درس
- * اجابات دروس ووحدات الكتاب الوزاري
- * نموذج امتحان تجريبي (نظري - عملي)



إعداد الأستاذ / محمد عبدالله

مراجعة وإثراء / نخبة من معلمي تكنولوجيا المعلومات

الوحدة الأولى: قواعد البيانات

أسئلة اختبار نفسك على الدرس الأول: إدارة قواعد البيانات

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

١. أي برامج قواعد البيانات التالية لا تتطلب ترخيصاً لاستخدامها:			
أ. MySQL	ب. Oracle	ج. SqlServer2012	د. ميكروسوفت أكسس
٢. جميع برامج قواعد البيانات تتشارك بلغة :			
أ. Java	ب. Css	ج. C++	د. SQL
٣. الحد الأقصى لحجم ملف قاعدة البيانات هو :			
أ. 2 MB	ب. 1 GB	ج. 2 GB	د. 4 MB
٤. طلب استرجاع بيانات معينة في قاعدة البيانات، تنطبق عليها معايير محددة :			
أ. الجداول	ب. الاستعلام	ج. النماذج	د. التقارير
٥. واجهات يتم من خلالها إضافة وتحديث وحذف بيانات من الجداول :			
أ. الجداول	ب. الاستعلام	ج. النماذج	د. التقارير
٦. الأداة التي تُستخدم لعرض تصميم المكون (جدول أو نموذج) مع إمكانية التعديل:			
أ. 	ب. 	ج. 	د. 
٧. يُطلب من المستخدم عند إنشاء قاعدة بيانات جديدة :			
أ. اسم قاعدة البيانات	ب. مكونات قاعدة البيانات	ج. مكان حفظ قاعدة البيانات	د. (أ+ج)
٨. يتم إنشاء جدول جديد من خلال النقر على تبويب من شريط القوائم :			
أ. الصفحة الرئيسية	ب. إنشاء	ج. أدوات قاعدة البيانات	د. تصميم
٩. عند تحديد نوع البيانات لحقل الاسم الرباعي يفضل اختيار :			
أ. نص	ب. مذكرة	ج. مرفق	د. ترقيم تلقائي
١٠. في حال عدم تحديد مفتاح أساسي للجدول يقوم برنامج الأكسس بإضافة مفتاح للجدول تلقائياً من نوع :			
أ. Text	ب. Memo	ج. Number	د. AutoNumber
١١. أحد أنواع البيانات التالية في برنامج الأكسس يستخدم للقيم النصية التي لا يتجاوز طولها عن 255 مزاً :			
أ. نص	ب. مذكرة	ج. رقم	د. ترقيم تلقائي
١٢. ما السعة التخزينية المطلوبة في الذاكرة لتخزين قيم رقمية من نوع عدد صحيح integer :			
أ. 2 بايت	ب. 4 بايت	ج. 6 بايت	د. 8 بايت
١٣. يتم إنشاء رابطة بين الجداول في برنامج الأكسس من خلال اختيار الأمر علاقات من تبويب :			
أ. الصفحة الرئيسية	ب. أدوات قواعد البيانات	ج. بيانات خارجية	د. إنشاء

١ . قاعدة بيانات	٢ . درجات أمان قاعدة بيانات	٣ . الجداول	٤ . الاستعلام
٥ . النماذج	٦ . التقارير	٧ . المفتاح المركب	٨ . التكامل المرجعي

السؤال الثالث : علل ما يلي

- ١ . تعدد درجات الأمان في برنامج الآكسس .
- ٢ . إمكانية وصول عدة مستخدمين لقاعدة البيانات في آن واحد .
- ٣ . عند تحديد نوع بيانات حقل اسم موظف نختار نص مع أن النوع مذكرة يصلح .
- ٤ . يفضل أن تكون أسماء حقول الجداول في قواعد البيانات باللغة الانجليزية .
- ٥ . يفضل عدم استخدام نوع بيانات مذكرة عند إدخال اسم رباعي للشخص .
- ٦ . يفضل رسم نموذج ERD قبل البدء بتصميم قاعدة البيانات على البرنامج ؟
- ٧ . عند محاولتنا إدخال بيانات صف مكرراً للجدول في برنامج الآكسس فإن النظام يرفض .
- ٨ . يُعتبر تكرار المعلومات (Data Redundancy) مشكلة عند تصميم الجداول .
- ٩ . يفضل عدم وضع جميع بيانات قاعدة البيانات في جدول واحد .

السؤال الرابع : قارن بين كلامن

- ١ . الجدول والاستعلام في برنامج ميكروسوفت آكسس .
- ٢ . نوع البيانات نص Text ومذكرة Memo في برنامج آكسس .

السؤال الخامس : أجب عما يلي

- ١) عدد ثلاثة من برامج إدارة قواعد البيانات ؟
- ٢) اذكر أهمية برامج إدارة قواعد البيانات ؟
- ٣) عدد أربعة خصائص لبرنامج ميكروسوفت آكسس ؟
- ٤) اذكر سلبية واحدة لاستخدام برنامج Microsoft Access ؟
- ٥) كيف يمكن إضافة خاصية المفتاح الأساسي للجدول في برنامج الآكسس ؟
- ٦) كيف يمكن تحديد المفتاح متعدد الحقول أو المركب في برنامج الآكسس ؟
- ٧) عدد أربعة من أنواع البيانات في برنامج الآكسس؟
- ٨) ما الفائدة المرجوة من رسم نموذج ERD للنظام قبل عملية البرمجة ؟
- ٩) اذكر ميزتان لقواعد البيانات تم التغلب من خلالهما على مشاكل الجداول كبيرة الحجم ؟
- ١٠) اذكر أنواع العلاقات بين الجداول ، مع التوضيح بمثال ؟
- ١١) كيف يمكن إنشاء رابطة بين جدولين في قواعد البيانات في برنامج الآكسس ؟
- ١٢) ما فائدة المفتاح الأجنبي في قواعد البيانات ؟
- ١٣) اذكر فوائد العلاقات بين الجداول في قواعد البيانات ؟

١٤) ما الهدف من اختيار التكامل المرجعي بعد عملية الربط بين الجداول.

١٥) الجدول الآتي يمثل أحد جداول قاعدة بيانات مستشفى الشهيد ياسر عرفات ، تأمله جيداً ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

جدول العمليات الجراحية					
رقم العملية	رقم المريض	رقم الطبيب	تاريخ دخول العملية	وقت الدخول إلى العملية	وقت الخروج من العملية
1	101	10	2012/1/15	10:00 ص	13:00 م
2	102	10	2013/8/17	9:30 ص	11:40 ص
3	101	15	2014/12/2	9:00 ص	11:00 ص

أ- اذكر ثلاثة سلبيات للجداول كبيرة الحجم ؟

ب- كيف يمكن التغلب على هذه المشاكل ؟

ج- أعد تصميم الجدول ليصبح قاعدة بيانات سليمة ؟

١٦) تتبع النظام التالي ثم أجب :

جدول الموظفين					
رقم الموظف	اسم الموظف	العنوان	رقم الهوية	رقم القسم	اسم القسم
1	خالد هاشم	الخليل	981122355	2	المحاسبة
2	بكر فايق	غزة	978621369	1	المبيعات
3	رائد سعيد	نابلس	900217713	3	التسويق
4	ابراهيم مازن	القدس	972583495	2	المحاسبة

أ. هل تصميم الجدول سليم؟ إن لم يكن كذلك، فما التصميم السليم له .

ب. حدد المفاتيح الأساسية والأجنبية بعد تصميم قاعدة البيانات السليمة.

ج. ارسم مخطط ERD مبيناً أنواع العلاقات بين الجداول.

١٧) تأمل الجدولان الآتيان:

القسم	
اسم القسم	رقم القسم
التخطيط	A
المتابعة	B
المشاريع	C

الموظف		
رقم الموظف	اسم الموظف	رقم القسم
101	محمد	B
102	علي	C
103	خالد	D
104	يوسف	A
105	جمال	B

أ. ما نوع الرابطة بين الجدولين ؟

ب. هل يمكن الربط بين الجدولين، ولماذا ؟

ج. ارسم مخطط ERD للجداول مبيناً أنواع العلاقات.

١٨) إذا علمت أن نظام شركة القدس وصف كالتالي :

- ❖ القسم به عدة موظفين ، والموظف يعمل في قسم واحد .
 - ❖ القسم يشرف على عدة مشاريع ، وكل مشروع يشرف عليه أكثر من قسم.
 - ❖ الموظف يعيل كثير من الأبناء .
- ارسم مخطط ERD للنظام السابق ، مبيناً أنواع العلاقات بين الجداول .

١٩) تأمل الجداول الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

جدول المشرف		
رقم المشرف	اسم المشرف	كود المشرف
100	سعيد	101
300	محمود	111
100	محمد	121
200	حسن	131

جدول التدريب		
رقم متسلسل	رقم الدورة	رقم الطالب
1	100	10
2	100	20
3	200	10
4	300	30

جدول الدورات			
رقم الدورة	اسم الدورة	رسوم الدورة	مدة الدورة
100	محاضرة انجليزي	200	40
200	الرسم الهندسي	180	40
300	الشعر العربي	150	30

جدول الطالب	
رقم الطالب	اسم الطالب
10	أحمد
20	منال
30	خالد

- ١- ما الدورات التي اشترك فيها الطالب أحمد ؟
- ٢- اذكر أسماء الطلبة المشاركين في دورة "محاضرة انجليزي" ؟
- ٣- اذكر المفتاح الأساسي والمفتاح الأجنبي في جدول التدريب ؟
- ٤- حدد نوع العلاقة بين كيان المشرف والدورة ، وبين كيان الطالب والدورة ؟
- ٥- ارسم مخطط ERD لهذا النظام موضحاً جميع الكيانات والعلاقات ؟

للتواصل مع الأستاذ
جوال : 849085 - 9
حقوق الطبع محفوظة

أسئلة اختبار نفسك على الدرس الثاني: النماذج في برنامج MS Access

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

١. الطريقة المناسبة لإنشاء نموذج في برنامج الأكسس هي :

أ. معالج النماذج	ب. تصميم النموذج	ج. نموذج فارغ	د. جميع ما سبق
------------------	------------------	---------------	----------------

٢. واجهة الاستخدام التي يتم من خلالها معالجة البيانات بشكل يسهل عملية استعراض البيانات في قاعدة البيانات:

أ. الجداول	ب. الاستعلام	ج. التقارير	د. النماذج
------------	--------------	-------------	------------

٣. لتصميم النموذج في برنامج الأكسس نختار قسم نماذج من تبويب :

أ. الصفحة الرئيسية	ب. إنشاء	ج. أدوات قواعد البيانات	د. بيانات خارجية
--------------------	----------	-------------------------	------------------

٤. يمكن إنشاء نموذج سريع في برنامج الأكسس من خلال :

أ. معالج النماذج	ب. تصميم النموذج	ج. نموذج فارغ	د. نموذج
------------------	------------------	---------------	----------

٥. عند إنشاء نموذج جديد يكون مصدر البيانات :

أ. جدول	ب. استعلام	ج. تقرير	د. (أ+ب)
---------	------------	----------	----------

٦. أي الآتية ليست من أنواع التخطيط للنموذج :

أ. عمودي	ب. جدولي	ج. أفقي	د. ورقة بيانات
----------	----------	---------	----------------

٧. ما الكيان في برنامج Access المسؤول عن إدخال البيانات إلى الجداول :

أ. السجل	ب. الاستعلام	ج. التقارير	د. النماذج
----------	--------------	-------------	------------

٨. طريقة من خلالها يتم ترك المجال للمصمم باختيار إضافة الأزرار والحقول للنموذج بشكل يدوي :

أ. معالج النموذج	ب. تصميم النموذج	ج. نموذج فارغ	د. نموذج فرعي
------------------	------------------	---------------	---------------

٩. أي الطرق الآتية يمكن من خلالها التعديل على النموذج بعد إنشائه :

أ. عرض التصميم	ب. عرض النموذج	ج. عرض التخطيط	د. عرض ورقة البيانات
----------------	----------------	----------------	----------------------

١٠. لتحديد مصدر سجلات النموذج نختار الأمر بيانات من ورقة الخصائص من تبويب:

أ. تصميم	ب. ترتيب	ج. تنسيق	د. إنشاء
----------	----------	----------	----------

١١. يمكن إضافة أزرار إلى شاشة النموذج من تبويب تصميم من خلال اختيار أيقونة :

أ. 	ب. 	ج. 	د. 
--	---	--	--

١٢. عند القيام بعملية رسم الزر على النموذج يمكن اختيار الهدف العام للزر من قسم :

أ. تصميم	ب. بيانات	ج. الفئات	د. الإجراءات
----------	-----------	-----------	--------------

١. النماذج
٢. أداة تصميم النموذج
٣. النموذج الفارغ
٤. الجدول
٥. العلاقات
٦. ورقة الخصائص في الآكسس

السؤال الثالث : علل ما يلي

١. تعتبر طريقة النماذج من أكثر الطرق سلاسة في إدخال البيانات للجدول ؟
٢. أهمية إضافة أزرار إلى شاشة النموذج ؟

السؤال الرابع : قارن بين كلا من

١. معالج النموذج ونموذج فارغ .
٢. أداة تصميم النموذج ونموذج فارغ ؟
٣. قسم الفئات وقسم الإجراءات عند إضافة زر إلى النموذج.

السؤال الخامس : أجب عما يلي

١. في حال لا يوجد نماذج داخل برنامج الآكسس، ما الطريقة التي يمكن أن نستخدمها لإدخال البيانات إلى الجداول؟ وبرأيك، ما مدى نجاعتها ؟
٢. اذكر خطوات تصميم نموذج بطريقة تصميم النموذج ؟
٣. للتعديل على تصميم النموذج هناك طريقتان ، اذكرهما ؟
٤. ما الفائدة المرجوة من استخدام الأزرار في النماذج ؟
٥. ادرس النظام الآتي الخاص بمدرسة القدس ، ثم أجب :
تحتوي المدرسة على العديد من الطلاب ، ويجب تسجيل بيانات أي طالب داخل المدرسة .
حيث يتم تسجيل أسماء الكتب التي تعطى للطلاب .
٦. أنشئ الجداول الخاصة لهذا النظام .
٧. قم بتصميم نموذج لإدخال البيانات في جدول الطالب والكتاب.
٨. قم بإدخال بعض البيانات إلى النماذج .
٩. قم بإدراج أزرار إلى النماذج للتنقل بينها .

للتواصل مع الأستاذ
جوال : 849085 - 9
حقوق الطبع محفوظة

أسئلة اختبار نفسك على الدرس الثالث: الاستعلامات والتقارير

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

١. الطريقة المناسبة لإنشاء استعلام في برنامج الأكسس هي :			
أ. معالج الاستعلام	ب. تصميم الاستعلام	ج. استعلام فارغ	د. (أ+ب)
٢. تستخدم لإجراء البحث في الجداول بناء على تطبيق معايير محددة لاستعراض سجلات تطابق تلك المعايير :			
أ. الجداول	ب. الاستعلام	ج. التقارير	د. النماذج
٣. واحدة مما يلي ليس من أشكال الاستعلام في قواعد البيانات :			
أ. الاختيار	ب. التحديث	ج. الطباعة	د. الحذف
٤. من الطرق البسيطة في إنشاء الاستعلامات داخل برنامج الأكسس يقتصر فيه دور المستخدم على الاختيار فقط :			
أ. معالج الاستعلام	ب. تصميم الاستعلام	ج. استعلام	د. استعلام فارغ
٥. عند إنشاء استعلام جديد في برنامج الأكسس يكون مصدر البيانات :			
أ. جدول	ب. استعلام	ج. تقرير	د. (أ+ب)
٦. تعد من أكثر الأمور أهمية في الاستعلامات :			
أ. إجراء عمليات حسابية	ب. فلترة بيانات	ج. استعراض سجلات	د. (أ+ب)
٧. أي الآتية تعطي المصمم مساحة أكبر في عملية اختيار الحقول والشروط المطبقة عليها :			
أ. معالج الاستعلام	ب. تصميم الاستعلام	ج. استعلام فارغ	د. استعلام جديد
٨. المعادلة الحسابية Expr1: Count([Patient_tbl]![PK_ID]) تقوم بحساب العدد من خلال الدالة:			
أ. Expr1	ب. Count	ج. Patient	د. Sum
٩. اللغة المسؤولة عن الحصول على النتائج بكتابة أوامر خاصة في برنامج الأكسس :			
أ. Css	ب. JAVA	ج. C++	د. SQL
١٠. لإضافة سجل جديد لجدول ما في قاعدة البيانات نستخدم استعلام :			
أ. SELECT	ب. UPDATE	ج. DELETE	د. INSERT INTO
١١. تقوم بإنشاء التقرير بشكل سريع دون مطالبتك بأي معلومات وقد لا تأتي بالنتائج المرجو منها :			
أ. معالج التقرير	ب. أداة التقرير	ج. تصميم التقرير	د. تقرير فارغ
١٢. ما الجزء الأساسي في قاعدة البيانات ؟			
أ. الجداول	ب. النموذج	ج. الاستعلامات	د. العلاقات
١٣. ماذا نستخدم لتوفير بيانات مخصصة لعرضها على النماذج والتقارير؟			
أ. النموذج	ب. العلاقات	ج. الاستعلامات	د. التكامل المرجعي

١. الاستعلامات	٢. معالج الاستعلامات	٣. تصميم الاستعلام
٤. أوامر SQL	٥. التقارير	٦. أداة التقرير في الآكسس

السؤال الثالث : علل ما يلي

١. الحاجة إلى استخدام قواعد البيانات ؟
٢. استخدام الاستعلامات ضروري جداً لحماية البيانات ؟
٣. أهمية تصميم الاستعلامات في قواعد البيانات ؟
٤. يعد التقرير اللبنة الأولى لمتخذي القرار ؟

السؤال الرابع : قارن بين كلا من

١. معالج الاستعلام وتصميم الاستعلام .
٢. التقرير والنموذج .
٣. أداة التقرير ومعالج التقرير .

السؤال الخامس : أجب عما يلي

١. اذكر فوائد الاستعلامات في قواعد البيانات ؟
٢. اذكر ثلاثة من وظائف الاستعلامات في قواعد البيانات ؟
٣. عدد أشكال الاستعلامات في قواعد البيانات ؟
٤. اذكر طرق إنشاء الاستعلامات في برنامج آكسس ؟
٥. عدد مميزات استخدام طريقة معالج الاستعلام في برنامج الآكسس ؟
٦. اذكر خطوات إنشاء الاستعلامات باستخدام المعالج ؟
٧. ما وظيفة المعايير في الاستعلامات في برنامج الآكسس ؟
٨. ما الفائدة من استخدام استعلام التحديث ؟
٩. كيف يمكن إظهار جملة البرمجة بلغة (SQI) في برنامج الآكسس ؟
١٠. عدد طرق إنشاء التقارير في برنامج الآكسس ؟
١١. يعد التقرير أداة صانعي القرار في المؤسسات، وضح ذلك ؟
١٢. وضح خطوات تصميم تقرير باستخدام طريقة أداة التقرير ؟
١٣. وضح طريقة ربط التقرير بالنماذج في الآكسس ؟

١٤. في برنامج العيادة الطبية التالي :

PatientID	Pphone	Paddress	Pname	PK_ID
123488566	598123456	الخليل	محمد	1000
223366555	569711223	رام الله	أسماء	1001
889977888	597445565	جنين	محمد	1002
115599666	568997787	بيت لحم	واصف	1003
125599666	568997987	الخليل	رانية	1004
115588777	59877777	غزة	محمد	1005

اسم الحقل	نوع البيانات
PK_ID	رقم
Pname	نص
Paddress	نص
Pphone	رقم
PatientID	رقم
اسم الحقل	نوع البيانات
وصف الحقل	

١) اكتب الصيغة اللازمة لكل استعمال باستخدام لغة SQL لكل من :

- اختيار حقل المفتاح الرئيسي (PK_ID) وحقل اسم المريض عندما يكون رقم (PK_ID) أقل من (1003).
- حذف سجل المريض الذي رقمه 1003 .
- تحديث اسم المريض الذي رقمه (1004) من (أسماء) إلى (خديجة) .
- ادخل السجل الآتي : رقم المريض (1006) ، واسمه (حسين) ، وعنوانه (غزة) ، ورقم هويته (11002201) ، ورقم هاتفه (6554422) في جدول Patient .

٢) اكتب معياراً للاستعلام بحيث :

- يظهر جميع المرضى الذين يحملون الاسم محمد .
- يقوم بتحديث اسم المريض الذي يحمل رقم (1000) إلى الاسم (يوسف) .

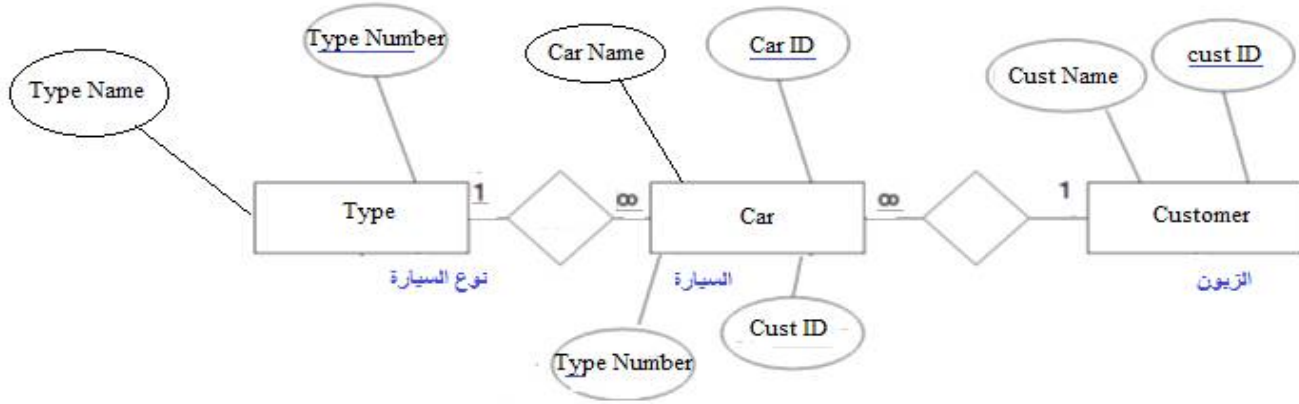
١٥. في نظام مدرسة خاصة لتعليم الطلاب تم تصميم الجدول التالي :

رقم الطالب	اسم الطالب	رقم المادة	اسم المادة	العلامة
S_ID	S_name	C_ID	C_name	mark
1000	محمد	1	دين	94
1000	محمد	2	تكنولوجيا	95
1001	أحمد	1	دين	88
1001	أحمد	2	تكنولوجيا	92
1002	مراد	3	عربي	95

- هل تصميم الجدول سليم؟ إن لم يكن كذلك، فما التصميم السليم له .
- حدد المفاتيح الأساسية والأجنبية بعد تصميم قاعدة البيانات السليمة.
- ارسم مخطط ERD مبيناً أنواع العلاقات بين الجداول.
- باستخدام لغة SQL : اكتب معيار اختيار لحقل المفتاح الرئيسي (S_ID) وحقل اسم الطالب عندما يكون رقم (S_ID) أقل من (1001) .

أسئلة عملية على الوحدة الأولى

السؤال الأول: باستخدام برنامج مايكروسوفت آكسس ، أنشئ قاعدة بيانات باسم **carshop** مع مراعاة ما يلي:



١. تصميم قاعدة البيانات الموضحة في المخطط ERD أعلاه بجميع جداولها وحقولها ومفاتيحها الأساسية.
٢. أضف أي حقول مناسبة إلى الجداول.
٣. أنشئ العلاقات المناسبة بين الجداول .
٤. قم بإدخال عينة من البيانات في الجداول.
٥. صمم نموذج لإدخال البيانات في الجداول .
٦. احفظ قاعدة البيانات داخل مجلدك على سطح المكتب .

للتواصل مع الأستاذ
جوال : 849085 - 9
حقوق الطبع محفوظة

السؤال الثاني: باستخدام برنامج مايكروسوفت آكسس، أنشئ قاعدة بيانات باسم **hospital** مع مراعاة ما يلي:



١. صمم الجداول المطلوبة مع تحديد المفاتيح الأساسية لكل جدول.
٢. أنشئ العلاقات بين الجداول .
٣. أدخل البيانات اللازمة في الجداول التي تم تصميمها .
٤. صمم نموذج لكل جدول في قاعدة البيانات .
٥. انشئ استعلام يظهر به اسم الطبيب ، اسم المريض ، التشخيص ، العلاج .
٦. احفظ قاعدة البيانات داخل مجلدك على سطح المكتب .

السؤال الثالث : باستخدام برنامج مايكروسوفت آكسس، أنشئ قاعدة بيانات باسم **company** مع مراعاة ما يلي:

القسم		المشروع			الموظف		
اسم القسم	رقم القسم	اسم المشروع	رقم القسم	رقم المشروع	رقم القسم	اسم الموظف	رقم الموظف
التخطيط	A	بناء مستشفى القدس	C	11	B	محمد	101
المتابعة	B	بناء مستشفى الأقصى	C	21	C	علي	102
المشاريع	C	مخطط حديقة أريحا	A	31	C	خالد	103
		صيانة مدرسة الحرية	C	41	A	يوسف	104
		مخطط مديرية القدس	A	51	B	جمال	105
		تحليل نظام بلدية بيت لحم	B	61			

1. صمم الجداول المطلوبة مع تحديد المفاتيح الأساسية لكل جدول.
2. أنشئ العلاقات بين الجداول السابقة.
3. أدخل البيانات اللازمة في الجداول التي تم تصميمها .
4. أنشئ استعلام يظهر به اسم الموظف ، اسم المشروع .
5. صمم استعلاماً لجدول المشروع بحيث يقوم بحساب عدد المشاريع المسؤول عنها قسم C فقط .
6. احفظ قاعدة البيانات داخل مجلدك على سطح المكتب .

السؤال الرابع : باستخدام برنامج مايكروسوفت آكسس، أنشئ قاعدة بيانات باسم **Training center** مراعيماً ما يلي:

- هناك مدربين ، هناك دورات ، هناك كتب ، و هناك موظفين مع العلم أن :
- لكل دورة كتاب محدد لا يصلح لغيرها ، الدورة يعطيها مدرب واحد والمدرب يمكن أن يعطي أكثر من دورة .
- يمكن للموظف التسجيل بأكثر من دورة .

1. صمم الجداول المطلوبة مع تحديد المفاتيح الأساسية لكل جدول.
2. أنشئ العلاقات بين الجداول السابقة.
3. أدخل البيانات اللازمة في الجداول التي تم تصميمها .
4. أنشئ استعلام يظهر به كود المشترك ، اسم الدورة ، اسم المدرب .
5. أنشئ تقريراً لجميع الدورات التي تمت في مركز التدريب .
6. احفظ قاعدة البيانات داخل مجلدك على سطح المكتب .

للتواصل مع الأستاذ
جوال : 849085 - 9
حقوق الطبع محفوظة







الوحدة الثانية: تطبيقات الهاتف الذكي

اختبر نفسك على الدرس الأول: أنظمة تشغيل الهاتف الذكي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. نظام سمح للمطوّرين بالتعديل عليه والاستفادة من الطبقات البرمجية القريبة من المكونات الصلبة :			
أ. Android	ب. IOS	ج. windows phone	د. blackberry
٢. أي الآتية يعد أحد أنظمة التشغيل التي تستخدم لغة جافا لبرمجة تطبيقاتها :			
أ. الأندرويد	ب. IOS	ج. ويندوز فون	د. بلاك بيري
٣. خاصية متوفرة في الهواتف عند ضبطها يتم استعراض محتوى الشاشة بحركات الرأس إلى أعلى أو أسفل :			
أ. التصوير المزدوج	ب. التميرير الذكي	ج. الإطار المتعدد	د. الرفع للتنبيه
٤. إحدى الطرق الآتية لا تستخدم في نقل الملفات في أجهزة الأندرويد:			
أ. كابل USB	ب. التخزين السحابي	ج. برنامج Itunes	د. البريد الإلكتروني
٥. من الأدوات المستخدمة لمعاينة مشاهد الواقع الافتراضي والتفاعل معها :			
أ. كاميرا الهاتف المحمول	ب. الكمبيوتر اللوحي	ج. تطبيق أوراوما	د. نظارات VR
٦. مجس يستشعر التغيير في سرعة حركة الجهاز باتجاه المحاور الثلاثة x, y, z :			
أ. التسارع	ب. الدوران	ج. المغناطيسية	د. الزمن
٧. مجس يدعم تقنية الواقع الافتراضي في الهواتف الذكية حيث يقيس ميل الجهاز وزوايا التحرك عبر محاور ثلاثة :			
أ. التسارع	ب. الدوران	ج. المغناطيسية	د. الزمن
٨. يتم تغطية المشهد في تقنية التصوير 360 ° بشكل :			
أ. ببيضاوي	ب. اهليجي	ج. مسطح	د. كروي
٩. من الأدوات التي تعتمد عليها برمجيات الواقع المعزز :			
أ. نظارات VR	ب. كاميرا الهاتف المحمول	ج. كاميرا الكمبيوتر اللوحي	د. (ب+ج)
١٠. في تقنية الواقع المعزز يكون الواقع الحقيقي دائما :			
أ. صورة	ب. فيديو	ج. احداثيات جغرافية	د. (أ+ب)
١١. تعتبر خاصية إخفاء تطبيق app store بكلمة مرور ميزة لنظام التشغيل IOS هو أحد إجراءات :			
أ. الأمان	ب. القيود	ج. الخصوصية	د. السرية
١٢. تعتبر خاصية ملائمة ضوء الشاشة لظروف الطقس حسب إضاءة الجو المحيط ميزة لنظام التشغيل IOS خاصة بـ :			
أ. الأمان	ب. القيود	ج. الرفع للتنبيه	د. True Tone
١٣. واحدة مما يلي ليست من طرق نقل البيانات في نظام التشغيل IOS استخدام :			
أ. iCloud	ب. البلوتوث	ج. مواقع التواصل	د. برنامج Itunes
١٤. واحدة من التالية من الطرق المشتركة في نقل الملفات بين أنظمة التشغيل :			

أ. مواقع التواصل	ب. iCloud	ج. Bluetooth	د. برنامج iTunes
١٥. عند نقل ملفات من الحاسوب إلى جهاز يعمل بنظام IOS نستخدم :			
أ. برنامج iTunes	ب. Cloud	ج. كابل USB	د. (أ+ج) معا
١٦. نظام من أكبر سليلاته جمع القمامة :			
أ. Android	ب. IOS	ج. windows phone	د. blackberry
١٧. امتداد الملف التنفيذي في نظام IOS :			
أ. .Apk	ب. .IPA	ج. .Cod	د. .Xap
١٨. النظام ذو الأمان العالي :			
أ. Android	ب. IOS	ج. windows phone	د. blackberry
١٩. تتنوع تطبيقات الهواتف الذكية من حيث :			
أ. طريقة إعدادها	ب. البيئة التي تعمل فيها	ج. الشركة المطورة	د. (أ+ب)
٢٠. من ميزات التطبيق الأصلي Native :			
أ. رخيص التكلفة	ب. برمجته سهلة وسريعة	ج. لا يحتاج إلى مهارات عالية	د. لا تجده إلا في متجر واحد
٢١. أحد التالية يستخدم في تصميم التطبيقات الهجينة :			
أ. 	ب. 	ج. 	د. 
٢٢. يقصد بمهارات تطوير الويب :			
أ. البرمجة بلغة جافا	ب. البرمجة بلغة فيجوال بيسك	ج. التعامل مع html5. css	د. البحث في ويب

السؤال الثاني : عرف كلامن

١. نظام الأندرويد	٢. التصوير المزدوج	٣. تقنية تصوير 360 °	٤. تطبيق أوزاما	٥. نظام IOS
٦. متجر App store	٧. الرفع للتنبيه	٨. التطبيقات الأصلية	٩. التطبيقات الهجينة	١٠. مهارات تطوير الويب

السؤال الثالث : قارن بين كلامن

١. نظامي التشغيل أندرويد و IOS من حيث (لغات البرمجة - الشركة المطورة - الحماية من الفيروسات) .
٢. تقنية الواقع الافتراضي وتقنية الواقع المعزز من حيث التعريف والأدوات المستخدمة .
٣. مجلس التسارع ومجلس الدوران .
٤. ميزة الرفع للتنبيه وميزة True Tone في نظام IOS .
٥. التطبيقات الأصلية والتطبيقات الهجينة من حيث : (الإعداد - المتجر - البرمجة- الملفات التنفيذية) .
٦. لغات البرمجة المستخدمة في بناء التطبيقات الأصلية وامتداد الملفات التنفيذية الخاصة بها .

السؤال الرابع : علل ما يلي

- ١- يعتبر نظام أندرويد Android مفتوح المصدر .
- ٢- يحتاج أندرويد إلى ذاكرة عشوائية كبيرة نسبياً عند فتح تطبيق ما .
- ٣- استخدام المجسات الثلاث (التسارع والدوران والمغناطيسية) في الهواتف الذكية .
- ٤- يلزم استخدام نظارات خاصة بالواقع الافتراضي تسمى VR .
- ٥- استخدام كاميرا مزودة بعدة عدسات بتقنية تصوير 360 ° .
- ٦- تعتمد برمجيات الواقع المعزز على استخدام كاميرا الهاتف المحمول أو الكمبيوتر اللوحي .
- ٧- نظام IOS يوفر مزايا أمنية للتطبيقات الموجودة في المتجر App Store .
- ٨- يستخدم نظام IOS قيود في إخفاء التطبيقات بكلمة المرور .
- ٩- يعتبر نظام التشغيل IOS أكثر أماناً من نظام الأندرويد .
- ١٠- نظام التشغيل IOS أكثر كفاءة في استغلال الذاكرة العشوائية من نظام أندرويد .
- ١١- الأجهزة التي تستخدم نظام IOS غير معرضة للفيروسات .
- ١٢- التطبيقات الأصلية لا تعمل في بيئة نظام تشغيل آخر .
- ١٣- التطبيقات الهجينة متواجدة في عدة مناجر .

السؤال الخامس : أجب عما يلي

(١) يسمح نظام أندرويد للمطورين بكتابة وتعديل الشيفرة البرمجية لنظام التشغيل ، وهذا يتيح للمطورين العديد من الإمكانيات ، اذكرها .

- (٢) اذكر ثلاثة مميزات متوفرة في الهواتف التي تعمل بنظام الأندرويد .
- (٣) عدد ثلاثة طرق لنقل الملفات في أجهزة الأندرويد .
- (٤) وضح كيف يمكن دعم الواقع الافتراضي في الهواتف الذكية .
- (٥) وضح فكرة عمل تطبيق أورازما Aurasma .
- (٦) عدد ثلاثة مميزات متوفرة في نظام التشغيل IOS .
- (٧) على ماذا تعتمد تقنية الواقع المعزز لتحقيق واقع يحاكي البيئة الحقيقية.
- (٨) عدد ثلاثة طرق لنقل البيانات في نظام التشغيل IOS .
- (٩) صنف كل من اللغات الآتية إلى تطبيق أصيل أو تطبيق هجين :

للتواصل مع الأستاذ
جوال : 849085 - 9
حقوق الطبع محفوظة

VB.NET	C#.NET	HTML5	CSS	Java Script	C	JAVA

(١٠) حدد اسم نظام التشغيل الخاص لكل من الآتية :

اسم النظام	الوصف
	١- من مميزاته دعم الواقع الافتراضي والواقع المعزز
	٢- يستخدم تقنية البلوتوث في نقل الملفات
	٣- الملف التنفيذي الخاص به apk.
	٤- يعتبر نظام غير مفتوح المصدر
	٥- المتجر الخاص به app store
	٦- يستخدم لغة البرمجة VB.NET في تصميم تطبيقاته
	٧- يعتمد في إعداد تطبيقاته على لغة البرمجة ++C
	٨- الحماية من الفيروسات فيه متوفرة

عزيزي الطالب /ة : الإجابات متوفرة من خلال شرح الدرس أو صفحة الأستاذ على الفيس بوك



اختبر نفسك على الدرس الثاني: تطبيقي الخاص على هاتفي

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. يمكن الحصول على أداة الترتيب الأفقي Horizontal Arrangement من مجموعة :			
أ- User Interface	ب- Layout	ج- Social	د- storage
٢. يمكن الحصول على الأداة Label في برنامج App Inventor من مجموعة :			
أ- User Interface	ب- Layout	ج- Social	د- Sensor
٣. الخاصية المستخدمة لتغيير النص الظاهر على مربعات التسمية وأزرار الأمر:			
أ- Image	ب- Alignment	ج- Text	د- Rename
٤. الخاصية التي تستخدم لتغيير الاسم البرمجي للأدوات:			
أ- Text	ب- TextAlignment	ج- FontSize	د- Rename
٥. للتعديل على تطبيق مصمم ببرنامج App inventor يجب حفظه بامتداد:			
أ- Apk	ب- aia	ج- app	د- exe
٦. وظيفة اللبنة البرمجية التالية  :			
أ- تعريف حدث	ب- اتخاذ قرار	ج- تعريف إجراء	د- تعريف متغير
٧. الهدف من اللبنة البرمجية  :			
أ- التخلص من الجزء العشري	ب- التخلص من الجزء الصحيح	ج- بناء عدد يتكون من أكثر من منزلة عشرية	د- بناء الجذر التربيعي
٨. لتغيير خاصية Width أو Height لأداة ما لتكون ملئ الشاشة:			
أ- Automatic	ب- Fill Parent	ج- Pixels	د- Percent
٩. ما الخاصية المستخدمة لإدراج صورة لأداة Image :			
أ- Image	ب- Picture	ج- Back Ground image	د- Width
١٠. ما الخاصية المستخدمة لمحاذاة النص :			
أ- Alignment	ب- VerticalArrangement	ج- HorizontalArrangement	د- Heading
١١. ما الأداة المستخدمة لترتيب أزرار الأمر (Button1,Button2) في صف واحد :			
أ- Fill Parent	ب- Vertical Arrangement	ج- HorizontalArrangement	د- Heading
١٢. لتغيير عنوان الشاشة Screen نختار الخاصية :			
أ- Rename	ب- Appname	ج- Text	د- Title
١٣. يتم إدراج جملة اتخاذ القرار الشرطية IF من مجموعة :			
أ- Control	ب- Logic	ج- Text	د- Math
١٤. عند تصميم جدول عدد صفوفه 5 وعدد أعمده 3 فإن عدد Rows في Table Arrangement يساوي :			
أ- 5	ب- 3	ج- 15	د- غير ذلك
١٥. وظيفة اللبنة البرمجية التالية  :			
أ- المقارنة	ب- اتخاذ القرار	ج- تعريف حدث	د- تعريف متغير

السؤال الثاني : قارن بين

أ. الأداة Label والأداة Textbox .	ب. الخاصية Text والأمر Rename .
ج. اللبنة Set global واللبنة get global .	د. الأداة Horizontal Layout و الأداة Vertical Layout .

السؤال الثالث : ما وظيفة اللبنة البرمجية التالية :

set global factor to ٣	initialize global factor to 0 ٢	when Button1 .Click do	١
if then ٦	= ٥	get global factor ٤	٤

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية

(١) بناء على ما درست في تطبيق الوزن المثالي تأمل اللبنة البرمجية الآتية ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

```

initialize global factor to 0
when Button1 .Click
do
  set global factor to TextBox1 . Text // TextBox2 . Text // 100 ^ 2
  set Label4 . Text to get global factor
  if get global factor < 20
  then set Label5 . Text to "وزنك أقل من الطبيعي"
  else if get global factor < 25
  then set Label1 . Text to "وزنك مناسب"
  else if get global factor < 30
  then set Label1 . Text to "زيادة في الوزن"
  else set Label1 . Text to "زيادة مفرطة"

```

١- اذكر أسماء متغير عام مستخدم في التطبيق مع ذكر اسم المجموعة التابع لها ؟

٢- ما الحدث المستخدم وما هي الأداة المنفذة للتطبيق ؟

٣- متى يتم تنفيذ الحدث ؟

٤- حدد اسم خاصية مستخدمة في التطبيق وما هي وظيفتها؟

٥- اذكر اسم الأداة المسؤولة عن استقبال قيمة الوزن ؟

٦- كيف يمكن اختيار اللبنة وما الهدف منها ؟

٧- ما وظيفة اللبنة البرمجية ؟

٨- تعتمد قيمة المتغير factor على عدة قيم مدخله ، اذكرها ؟

٩- ما وظيفة اللبنة البرمجية التالية ؟

١٠- ما الشرط اللازم تحققه لطباعة جملة "زيادة مفرطة" ؟

١١- ما وظيفة اللبنة المستخدمة/ما ناتج التنفيذ (المهام التي يقوم بها البرنامج) ؟

١٢- إذا علمت أن قيمة المتغير factor تساوي 21 ، ما النتيجة المتوقعة وأين تظهر النتيجة ؟

(٢) بناء على ما درست في تطبيق الآلة الحاسبة تأمل اللبنة البرمجية الآتية ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

```

initialize global op to 0 initialize global new to 0
initialize global old to 0 initialize global operation to *
when one .Click
do
  set global op to 1
  set global new to get global new * 10 + get global op
  set Label1 . Text to get global new

```

١- ما المهام التي تقوم بها اللبنة السابقة ؟

٢- اذكر اسم متغير مستخدم في التطبيق ، مع تحديد وظيفته ؟

٣- اذكر اسم أداة مستخدمة في التطبيق ، وما هي وظيفتها ؟

٤- عند الضغط على الرقم 1 ، ما النتيجة المتوقعة ؟

٥- عند الضغط على الرقم 1 مرتين ، كيف يمكن عرض الرقم ؟

٦- عند الضغط على الرقم 1 ثلاث مرات ، ما هي القيم النهائية التي يتم تخزينها داخل المتغيرات الأربعة ؟

٧- ما الهدف من اختيار اللبنة ؟

ب) تأمل المقطع البرمجي التالي ، ثم أجب :

```
when mult .Click
do
  set global old to get global new
  set global new to 0
  set global operation to "x"
  set Label1 .Text to "x"
```

```
when equal .Click
do
  if get global operation = "x"
  then
    set global old to get global old * get global new
    set Label1 .Text to get global old
    set global new to 0
```


- ١- حدد اللبنة المسؤولة عن تحديد نوع العملية الحسابية ؟
- ٢- كيف يمكن الحصول على اللبنة  ؟
- ٣- كيف يمكن اختيار اللبنة  وما الهدف منها؟
- ٤- استخرج من اللبنات السابقة ما يلي :

١. اسم أداة	٢. اسم حدث	٣. اسم خاصية
٤. اسم متغير عددي	٥. اسم متغير نصي	٦. قيمة نصية وأخرى عددية

٥- إذا كانت العملية المدخلة على شاشة الأرقام Label1 هي 12×2 فما هي القيم المخزنة داخل المتغيرات الأربعة قبل وبعد الضغط على زر equal ؟

ج) تأمل اللبنات البرمجية الآتية ، ثم أجب :

```
when Exp .Click
do
  set global old to e^ get global new
  set Label1 .Text to get global old
  set global new to 0
  set global operation to "e^y"
```

- ١- متى يتم تنفيذ الحدث ، وما النتيجة المتوقعة عند تنفيذه ؟
- ٢- ما الأدوات المستخدمة في اللبنات المقابلة ؟
- ٣- اذكر اسم المجموعة التي تضاف منها اللبنة  ؟

- ٤- اذكر اسم المجموعة التي يمكن من خلالها الحصول على العملية الرياضية  ؟
- ٥- ما الهدف من اللبنة البرمجية  ؟

د) تأمل اللبنات البرمجية الآتية ، ثم أجب :

```
when Back_space .Click
do
  set Label1 .Text to floor get global new / 10
  set global new to floor get global new / 10
```

- ١- ما العمل التي تقوم به اللبنات البرمجية المجاورة ؟
- ٢- ما الأدوات المستخدمة في اللبنات المقابلة؟
- ٣- اذكر اسم المجموعة التي يمكن من خلالها الحصول على العملية الرياضية  ، وما الهدف من استخدامها ؟
- ٤- ما اسم الحدث المستخدم ، ومتى يتم تنفيذه ؟
- ٥- إذا كانت قيمة المتغير new تساوي 25 فما هي القيمة المعروضة على شاشة الأرقام Label1 عند تنفيذ الحدث ؟

للتواصل مع الأستاذ
جوال : 849085 - 9
حقوق الطبع محفوظة

أسئلة عملية على الـ الوحدة الثانية

السؤال الأول : صمم تطبيق باستخدام برنامج App inventor باسم Mark كما يلي :

- 1- يعمل على ادخال علامات في ثلاثة مواد ويحسب المعدل والتقدير، بحيث إذا كان المعدل 50 فما فوق يكون التقدير ناجح وإذا كان أقل من 50 يكون التقدير راسب.
- 2- احفظ التطبيق داخل مجلدك على سطح المكتب بامتداد aia .

السؤال الثاني : صمم تطبيق باستخدام برنامج App inventor باسم Age كما يلي :

- 1- يعمل على استقبال عمر الفرد المتقدم لسجل الانتخابات ، بحيث إذا كان عمر الفرد أكبر من أو يساوي سبعة عشر سنة، يتم اظهار العبارة (يحق له الانتخاب) وإذا كان أقل يتم اظهار رسالة (لا يحق له الانتخاب) .
- 2- احفظ التطبيق داخل مجلدك على سطح المكتب بامتداد aia .

السؤال الثالث : صمم تطبيق باستخدام برنامج App inventor باسم area كما يلي :

- 1- يعمل على استقبال طول المستطيل وعرضه ويقوم بحساب مساحة المستطيل .
ملاحظة / مساحة المستطيل = الطول × العرض .
- 2- احفظ التطبيق داخل مجلدك على سطح المكتب بامتداد aia .

للتواصل مع الأستاذ
جوال : 849085 - 9
حقوق الطبع محفوظة

السؤال الرابع : صمم تطبيق باستخدام برنامج App inventor باسم Add مع مراعاة ما يلي :

Text for Label1		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	+	=

- 1- تصميم الواجهة المقابلة .
- 2- استقبال الأرقام من 0-9 على شاشة البرنامج وإخراج ناتج عملية الجمع .
- 3- حفظ التطبيق داخل مجلدك على سطح المكتب بامتداد aia .

السؤال الخامس : صمم تطبيق باستخدام برنامج App inventor باسم sin مع مراعاة ما يلي :

Text for Label1		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	sin	

- 1- تصميم الواجهة المقابلة .
- 2- استقبال الأرقام من 0-9 على شاشة البرنامج وإخراج ناتج حساب جيب الزاوية .
- 3- حفظ التطبيق داخل مجلدك على سطح المكتب بامتداد aia .

السؤال السادس : صمم تطبيق باستخدام برنامج App inventor باسم call مع مراعاة ما يلي :

Text for Label1		clear
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	back	

- 1- تصميم الواجهة المقابلة .
- 2- استقبال الأرقام من 0-9 على شاشة البرنامج .
- 3- مسح العدد المدخل عند الضغط على زر clear .
- 4- التراجع عن آخر قيمة مدخلة عند الضغط على زر Back .
- 5- حفظ التطبيق داخل مجلدك على سطح المكتب بامتداد aia .

تمت بحمد الله