

تكنولوجيا المعلومات

المراجعة النهائية

ليلة الامتحان

فرع العلمي و الصناعي

إعداد: م. غسان نافذ مشتهى

2019م/2020م

أسئلة الوحدة الأولى

إعداد: م. غسان نافذ مشتفي

جوال: 0599723960

الجزء الأول (اختر الاجابة الصحيحة)

1-	الحد الأقصى لحجم الملف في قاعدة البيانات آكسس هو	أ- 2 GB	ب- 3 GB	ج- 2 MB	د- 3 MB
2-	مكان لتخزين البيانات ويتكون من أعمدة (حقول) وصفوف (سجلات):	أ- الاستعلامات	ب- الجداول	ج- النماذج	د- التقارير
3-	طلب استرجاع بيانات معينة في قاعدة البيانات وفق معايير أو أوامر لتنفيذ عمليات على البيانات مثل حذف أو إضافة صفوف:	أ- الجداول	ب- الاستعلامات	ج- النماذج	د- التقارير
4-	واجهات يتم من خلالها إضافة وتحديث وحذف بيانات من قاعدة البيانات:	أ- الجداول	ب- الاستعلامات	ج- النماذج	د- التقارير
5-	وسيلة لعرض البيانات وطباعتها بأشكال وتنسيقات متنوعة:	أ- الجداول	ب- الاستعلامات	ج- النماذج	د- التقارير
6-	نوع بيانات يستخدم للقيم النصية التي لا يتجاوز طولها 255 رمزا:	أ- نص	ب- مذكرة	ج- رقم	د- تاريخ/وقت
7-	نوع بيانات يستخدم للقيم النصية الطويلة وعدد الحروف الأقصى لهذا النوع هو 65536 حرف:	أ- نص	ب- مذكرة	ج- رقم	د- تاريخ/وقت
8-	نوع بيانات يستخدم لتخزين رقم فريد يزداد بصورة منتظمة مع فتح سجل جديد:	أ- نص	ب- رقم	ج- ترقيم تلقائي	د- تاريخ/وقت
9-	العدد الصحيح Integer يحجز من الذاكرة:	أ- 2 بايت	ب- 4 بايت	ج- 8 بايت	د- 16 بايت
10-	العدد الصحيح المطول Long Integer / عدد كسري مفرد يحجزوا من الذاكرة:	أ- 2 بايت	ب- 4 بايت	ج- 8 بايت	د- 16 بايت
11-	نوع البيانات الأنسب لحقل اسم الموظف هو:	أ- نص	ب- مذكرة	ج- رقم	د- تاريخ/وقت
12-	حقل أو أكثر فريد لا يترك فارغ ويستخدم للوصول الى سجل واحد فقط:	أ- مفتاح أساسي	ب- مفتاح أجنبي	ج- مفتاح مرشح	د- مفتاح غريب
13-	حقل يكون مفتاح اساسي لجداول آخر ويستخدم لربط الجداول:	أ- مفتاح أساسي	ب- مفتاح أجنبي	ج- مفتاح مرشح	د- مفتاح غريب
14-	تكرار البيانات وجمعها في جدول واحد يؤدي الى:	أ- استهلاك مساحة تخزينية كبيرة	ب- صعوبة التغيير	ج- احتمال حصول اخطاء	د- جميع ما سبق
15-	برنامج قاعدة بيانات لا يحتاج الى ترخيص لاستخدامه هو:	أ- Access2010	ب- Oracle	ج- MySql	د- Excel2010
16-	الجزء الأساسي في قاعدة البيانات:	أ- الجداول	ب- الاستعلامات	ج- النماذج	د- التقارير
17-	ما الكيان في برنامج Access المسؤول عن ادخال البيانات إلى الجداول:	أ- الجداول	ب- الاستعلامات	ج- النماذج	د- التقارير
18-	ماذا نستخدم لتوفير بيانات مخصصة لعرضها على النماذج والتقارير:	ج- المفتاح	د- العلاقات	هـ- الاستعلامات	و- التكامل المرجعي
19-	يتم تصميم النماذج في برنامج آكسس من خلال:	أ- معالج النماذج	ب- تصميم نموذج	ج- نموذج فارغ	د- جميع ما سبق
20-	علامة التبويب أو القائمة المستخدمة لإنشاء العلاقات في برنامج آكسس هي:	أ- الصفحة الرئيسية	ب- انشاء	ج- أدوات قواعد البيانات	د- تصميم
21-	الاستعلام الذي يعرض أسماء جميع الطلاب الذين معدلهم أكبر من أو يساوي 90 هو:	SELECT std_name FROM student WHERE std_avg>=90;	SELECT student FROM std_name WHERE std_avg>=90;	DELETE FROM student WHERE std_avg>=90;	INSERT INTO student VALUES(7,"سعيد",90)
22-	لاستعلام عن عدد الطلبة بناء على الحقل std_id الموجود داخل الجدول student واطهار النتيجة في حقل عنوانه result	result: count([std_id][ student])	result: count([student]![std_id])	Expr1: count([std_id]![ student])	Expr1: count([student]![std_id])
23-	تستخدم الأداة :	أ- تصميم جدول	ب- تصميم نموذج	ج- تصميم استعلام	د- تصميم تقرير

## الجزء الثاني (مقالي)

عدد أربعة من خصائص ميكروسوفت أكسس ؟	يتضمن برنامج أكسس عدة مكونات عددها؟ الجدول، الاستعلامات، النماذج، التقارير
1-قاعدة بيانات علائقية. 2-تجمع مكونات قاعدة البيانات في ملف واحد. 3-تعدد درجات الأمان. 4-امكانية وضع قاعدة البيانات على شبكة الحاسوب. 5-امكانية استيراد وتصدير انواع مختلفة من البيانات.	علل: يفضل عدم استخدام نوع بيانات مذكرة عند ادخال اسم رباعي؟ لأنه سيؤدي الى زيادة استهلاك الذاكرة دون داع، ويُعد خطأ تصميمياً.
ماذا ينتج عن تكرار المعلومات في قاعدة البيانات؟	ما الفرق بين المفتاح الأساسي والأجنبي في قاعدة البيانات؟
1-استهلاك مساحة تخزينية لا داعي لها. 2-بذل جهد في ادخال البيانات لا داعي له. 3-صعوبة التغيير. 4-احتمال حصول خطأ اثناء الإدخال مما يؤدي لعدم تناسق البيانات.	المفتاح الأساسي حقل أو أكثر فريد يمكن من خلاله الوصول الى سجل واحد فقط. المفتاح الأجنبي هو حقل يكون مفتاحاً أساسياً في جدول آخر ويستخدم لربط الجداول.
عدد فوائد العلاقات بين الكيانات؟ (التكامل المرجعي)	ما الفائدة المرجوة من رسم نموذج ERD للنظام قبل عملية البرمجة؟
1-ضمان التناسق بين المعلومات في الجداول. 2-القدرة على استخراج البيانات من أكثر من جدول في نفس الوقت.	وضع نموذج تصوري لعلاقة الجداول والحقول فيما بينها داخل قاعدة البيانات.
أذكر وظائف الاستعلامات؟	عدد أشكال الاستعلامات؟
1-اجراء عمليات حسابية او تجميع البيانات من عدة جداول مرتبطة. 2-توفير بيانات محددة لنموذج أو تقرير. 3-يستخدم لغرض الحماية فيتم التعامل مع استعلام بدل التعامل مع قاعدة البيانات مباشرة.	1-استعلام اختيار ، 2-استعلام تحديث ، 3-استعلام حذف ، 4-استعلام إدخال. عدد طرق إنشاء الاستعلام؟ 1-باستخدام معالج الاستعلامات. 2-باستخدام تصميم الاستعلام.
وضح أنواع العلاقات بين الجداول مع ذكر مثال لكل نوع؟	ما الفرق بين أداة تصميم النموذج ونموذج فارغ؟
1-العلاقة واحد لواحد: كل سجل في الجدول الاول مرتبط بسجل واحد في الجدول الثاني والعكس صحيح. مثل العلم والدولة. 2-العلاقة واحد لمتعدد: كل سجل في الجدول الاول مرتبط بعدة سجلات في الجدول الثاني وكل سجل في الجدول الثاني مرتبط بسجل واحد في الجدول الأول. مثل القسم والموظف. 3-العلاقة متعدد لمتعدد: كل سجل في الجدول الاول مرتبط بعدة سجلات في الجدول الثاني وكل سجل في الجدول الثاني مرتبط بعدة سجلات في الجدول الأول. مثل الطالب والمادة.	أداة تصميم نموذج: أداة تقوم بتصميم نموذج جاهز بناء على اختيار جدول دون تدخل المبرمج بالتصميم وتمتاز بالسرعة في التصميم. النموذج الفارغ: هو نموذج بحاجة الى اضافة من المبرمج للجدول المراد تصميم نموذج لها ويكون للمبرمج حرية اختيار التصميم والشكل المناسبين.
علل: يعد التقرير أداة صانعي القرار في المؤسسات ، وضح ذلك؟	إعداد: م. عسان نافذ مشتهى جوال: 0599723960
لأنه يوفر بيانات مختصرة وسريعة لصناع القرار يتم طباعتها على الورق وتقدم على شكل ملفات.	علل استخدام الاستعلامات ضروري جدا لحماية البيانات؟
لأن الاستعلامات تعتبر جدولاً وهمياً وبالتالي لا يتم التعامل مع الجدول الأصلي مما يوفر بيئة آمنة لا يُرى فيها الجدول الأصلي بعد الانتهاء منه.	وضح طريقة ربط التقرير بالنماذج في الأكسس؟
تستخدم لإضافة ميزة جديدة للتنقل بين نماذج النظام وللتسهيل على المستخدم.	عن طريق زر مخصص ومن خلال المعالج يتم اختيار التقارير واختيار اسم التقرير المراد تشغيله.
عدد أقسام لغة الاستعلامات البنوية؟ مهم	ماهي الحالات التي قد لا يوفق فيها ادخال او الحاق البيانات لجدول؟ مهم
1-لغة تعريف البيانات(DDL)(انشاء وحذف وتعديل قاعدة بيانات وجدول) 2-لغة التحكم بالبيانات(DCL)(أوامر وصلاحيات لمستخدمي قاعدةالبيانات) 3-لغة معالجة البيانات(DML)(ادخال وحذف وتعديل على جداول القاعدة)	1-تكرار في المفتاح. 2-قيمة المفتاح الأجنبي غير مسموحة. 3-نوعية القيمة تختلف عن نوعية الحقل المسندة له.

الصيغة العامة للاستعلام:

استعلام الاختيار	استعلام الحذف
SELECT column1,column2,... FROM table_name WHERE condition Order By column_name [ASC   DESC]; مثال: SELECT std_id,std_name FROM student WHERE std_id>5;	DELETE FROM table_name WHERE condition; مثال: DELETE FROM student WHERE std_id=2;
استعلام التحديث	استعلام الإدخال
UPDATE table_name SET column1=value1,column2=value2,... WHERE condition; مثال: UPDATE student SET std_name="محمد" WHERE std_id=1;	INSERT INTO table_name VALUES(value1,value2,.....) مثال INSERT INTO student VALUES(7,"سعيد","غزة",24)

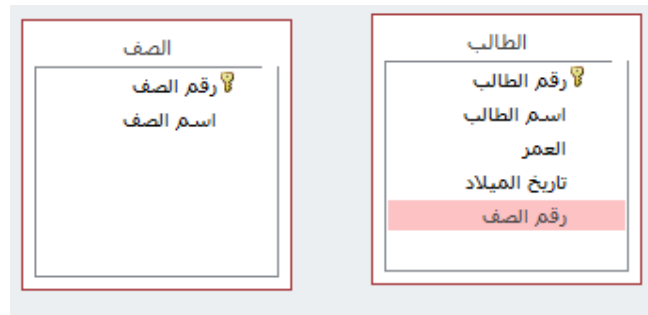
تأمل الجدول التالي ثم أجب عن الأسئلة:

Employee			
Emp_id	Emp_name	Emp_address	Emp_salary
1	محمد	غزة	2800
2	أحمد	رفح	2950
3	سعيد	غزة	1920

أكتب جملة SQL المناسبة للاستعلام عن كل مما يلي:

1- عرض حقل رقم الموظف واسم الموظف للموظفين من سكان مدينة غزة.	2- حذف سجل الموظف رقم 3.
SELECT Emp_id,Emp_name FROM Employee WHERE Emp_address="غزة";	DELETE FROM Employee WHERE Emp_id =3;
3- تحديث عنوان الموظف رقم 2 ليصبح "دير البلح".	4- ادخال السجل التالي (4،خالد،بيت لاهيا،1500)
UPDATE Employee SET Emp_address ="دير البلح" WHERE Emp_id =2;	INSERT INTO Employee VALUES(4,"خالد","بيت لاهيا",1500)
5- معادلة لإيجاد عدد الموظفين داخل الشركة.	6- معادلة لإيجاد المجموع الاجمالي لرواتب الموظفين.
Select count (Employee.Emp_id) As From Employee;	Select sum(Employee.Emp_salary) As From Employee;
7- عرض بيانات الموظف بناء على رقم الموظف الذي يدخله المستخدم .	8- زيادة رواتب الموظفين 10% لمن يقل مرتبه عن 2000
Select * From Employee Where Emp_id=[ادخل رقم الموظف المراد اظهار بياناته];	UPDATE Employee SET Emp_salary=[Emp_salary]+0.1* [Emp_salary] WHERE Emp_salary <2000;

من خلال الشكل التالي أجب عن الأسئلة:



- أحدد كيانات النظام. (الطالب ، الصف) ب-حدد المفتاح الأساسي لكل جدول. (رقم الطالب في جدول الطالب ، رقم الصف في جدول الصف)  
ج-حدد مفتاحاً أجنبياً. (رقم الصف في جدول الطالب) د-ما نوع بيانات حقل اسم الطالب (نص) ، تاريخ الميلاد (تاريخ/وقت) ، العمر (رقم).  
هـ-ما نوع العلاقة بين الصف والطالب. (واحد لمتعدد... الطالب يدرس في صف واحد والصف يدرس فيه عدة طلاب)  
من خلال الشكل التالي أجب عن الأسئلة:



- أ-حدد كيانات النظام. ب-حدد المفتاح الأساسي لكل جدول. ج-حدد مفتاحاً أجنبياً. د-ما نوع بيانات حقل اسم الطالب ، تاريخ بدء الدورة ، الرسوم. هـ-ما نوع العلاقة بين الطالب و التدريب ، الطالب و الدورة. و-ما هو اسم الجدول الوسيط في قاعدة البيانات. ز-أرسم مخطط ERD ؟

تأمل الجداول التالية ثم أجب عن الأسئلة:

العلامة	رقم المادة	رقم الطالب	رقم متسلسل
88	1	101	1
65	1	102	2
91	2	101	3
77	1	103	4
95	3	102	5

اسم المادة	رقم المادة
دين	1
ثقافة علمية	2
تكنولوجيا معلومات	3

اسم الصف	رقم الصف
العاشر	10
الحادي عشر	11
الثاني عشر	12

رقم الطالب	اسم الطالب	تاريخ الميلاد	رقم الصف
101	محمد	2001/2/1	11
102	احمد	2001/5/15	12
103	محمود	2001/1/29	11

أحدد كيانات النظام؟

ب- ما نوع البيانات المناسب لحقل : اسم المادة..... ، تاريخ الميلاد ..... ، رقم متسلسل..... ؟

ج- ما هي العلامة التي حصل عليها محمد في مادة الثقافة العلمية؟ ..... ما هو اسم الصف المسجل فيه الطالب محمود؟ .....

د- اكتب سجل واحد من جدول الطالب ؟

هـ حدد مفتاحا أساسيا ؟ ..... و مفتاحا أجنبيا ؟ .....

د- ما نوع العلاقة بين:

جدول الصف و جدول الطالب ؟ .....

جدول الطالب و جدول المادة ؟ .....

ارسم مخطط ERD ؟

تمعن الجدول الآتي ، ثم أجب عن الأسئلة :

رقم الطبيب	اسم الطبيب	رقم المريض	اسم المريض	عنوان المريض	التشخيص	العلاج	التاريخ
101	محمد	500	عبد الله	القدس	أنفلونزا	مضاد حيوي 1	2008/1/1
115	أحمد	500	عبد السميع	غزة	التهاب لوز	مضاد حيوي 2	2008/1/5
101	محمد	501	عبد الشافي	نابلس	التهاب لوز	مضاد حيوي 2	2008/1/8

اذكر خطأ في الجدول؟ تكرر اسم الطبيب (البيانات) ، رقم المريض 500 له اسمين مختلفين.

حدد الجداول اللازمة للتصميم؟

الطبيب(رقم الطبيب، اسم الطبيب) – المريض(رقم المريض، اسم المريض)-التشخيص(رقم متسلسل، رقم المريض، رقم الطبيب، التشخيص، العلاج، التاريخ)

ما المفاتيح الأساسية و الأجنبية في كل جدول؟

المفاتيح الأساسية: رقم الطبيب في جدول الطبيب ، رقم المريض في جدول المريض ، رقم متسلسل في جدول التشخيص.

المفاتيح الأجنبية: رقم الطبيب في جدول التشخيص ، رقم المريض في جدول التشخيص.

حدد أنواع العلاقات و الروابط ثم ارسم مخطط ERD يوضح ذلك؟

الطبيب و المريض (متعدد لمتعدد) ، المريض والتشخيص (واحد لمتعدد) ، الطبيب و التشخيص (واحد لمتعدد).

الأدوات المهمة في برنامج الأكسس:

اسم الأداة	الأداة	اسم الأداة	الأداة	اسم الأداة	الأداة
عرض التصميم		انشاء علاقات		تصميم جدول	
انشاء مفتاح أساسي		معالج الاستعلامات		انشاء جدول	
إضافة حقول موجودة		تصميم الاستعلام		معالج النماذج	
ادراج زر للنموذج		تشغيل الاستعلام		معالج التقارير	
		استعلام تحديث		نموذج فارغ	
		استعلام إلحاق		استعلام تحديد	
		جدول			

من خلال الجداول التالية أجب عن الأسئلة:

إعداد: م. غسان نافذ مشتهى  
جوال: 0599723960

Mark_tbl				subject		class		student			
mark	subid	stdid	id	subname	subid	classname	classid	classid	birthday	stdname	stdid
88	1	101	1	دين	1	العاشر	10	11	2001/2/1	محمد	101
65	1	102	2	ثقافة علمية	2	الحادي عشر	11	12	2001/5/15	احمد	102
91	2	101	3	تكنولوجيا	3	الثاني عشر	12	11	2001/1/29	محمود	103
77	1	103	4	معلومات							
95	3	102	5								

تتبع الاستعلامات التالية واكتب الناتج عند تنفيذها:

<p><b>السؤال</b></p> <p>Select stdname,classname From student,class Where student.classid=class.classid;</p>	<p><b>السؤال</b></p> <p>Select stdname,birthday From student Where birthday &gt; #1/3/2001#;</p>																					
<p><b>الحل:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>stdname</th> <th>classname</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>محمد</td> <td>الحادي عشر</td> </tr> <tr> <td>احمد</td> <td>الثاني عشر</td> </tr> <tr> <td>محمود</td> <td>الحادي عشر</td> </tr> </tbody> </table>	stdname	classname	محمد	الحادي عشر	احمد	الثاني عشر	محمود	الحادي عشر	<p><b>الحل:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>stdname</th> <th>birthday</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>احمد</td> <td>15/5/2001</td> </tr> </tbody> </table>	stdname	birthday	احمد	15/5/2001									
stdname	classname																					
محمد	الحادي عشر																					
احمد	الثاني عشر																					
محمود	الحادي عشر																					
stdname	birthday																					
احمد	15/5/2001																					
<p><b>السؤال</b></p> <p>INSERT INTO subject VALUES(4,"رياضيات");</p>	<p><b>السؤال</b></p> <p>Select stdname,subname,mark From student,subject,Mark_tbl Where student.stdid=Mark_tbl.stdid AND subject.subid = Mark_tbl.subid AND student.stdid=101;</p>																					
<p><b>الحل:</b></p> <p>يتم اضافة السجل (4 ، "رياضيات") لجدول subject فيصبح الجدول:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>subname</th> <th>subid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>دين</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>ثقافة علمية</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>تكنولوجيا</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>معلومات</td> <td></td> </tr> <tr> <td>رياضيات</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	subname	subid	دين	1	ثقافة علمية	2	تكنولوجيا	3	معلومات		رياضيات	4	<p><b>الحل:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>stdname</th> <th>subname</th> <th>mark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>محمد</td> <td>دين</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>محمد</td> <td>ثقافة علمية</td> <td>91</td> </tr> </tbody> </table>	stdname	subname	mark	محمد	دين	88	محمد	ثقافة علمية	91
subname	subid																					
دين	1																					
ثقافة علمية	2																					
تكنولوجيا	3																					
معلومات																						
رياضيات	4																					
stdname	subname	mark																				
محمد	دين	88																				
محمد	ثقافة علمية	91																				

سؤال: في نظام صيدلية:

إذا علمت أن الدواء موجود في مخزن واحد ، و أن الدواء قد يشتريه أكثر من مشتري.

قم بتحليل النظام مع رسم مخطط ERD ؟

سؤال: تأمل الاستعلام التالي ثم أجب عن الأسئلة:

1- حدد أسماء الحقول و الجداول التابعة لها التي سيتم

ظهورها عند تنفيذ الاستعلام؟

الحل: سيظهر حقلين:

Stdname من جدول student

Collegename من جدول college

2- ماهو نوع البيانات للحقل collegename ؟

نوع البيانات : نص.

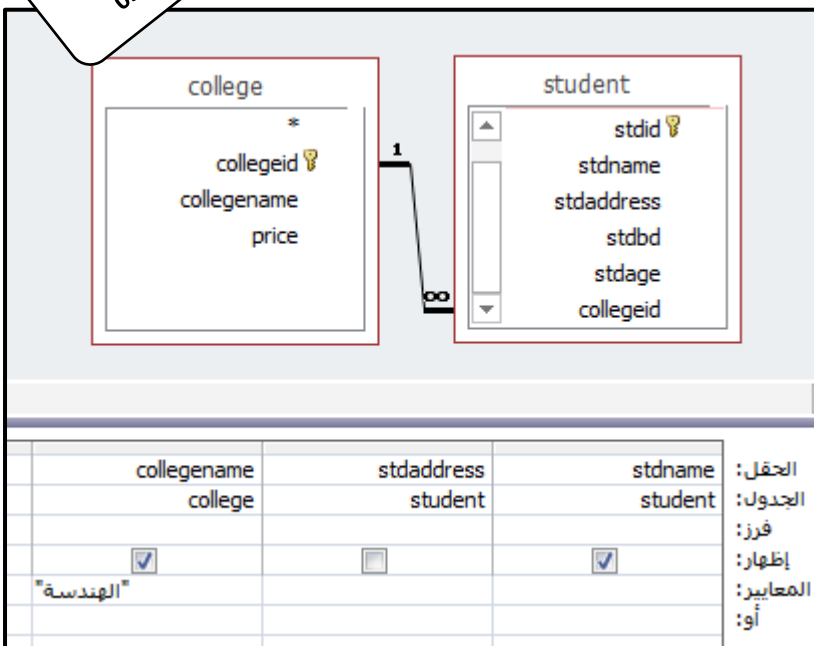
3- ما نتيجة الاستعلام المجاور ؟

سيظهر اسماء الطلاب الذين ينتمون لكلية الهندسة.

4- حدد مفتاحا أجنبيا و آخر أساسيا ؟

المفتاح الأجنبي: collegid في جدول student ، المفتاح الأساسي: collegid في جدول college

إعداد: م. غسان نافذ مشتهي  
جوال: 0599723960



سؤال: تأمل الاستعلام المجاور ثم أجب عن الأسئلة:

1- ما نوع البيانات للحقل stdaddress ؟  
نص

2- ما نوع الاستعلام المجاور ؟  
استعلام حذف.

3- وضح نتيجة تنفيذ هذا الاستعلام ؟  
يقوم بحذف كل السجلات في جدول student التي  
قيمة الـstdaddress تساوي غزة.  
(حذف كل سجلات الطلاب الذين يسكنون في غزة)

The screenshot shows a database interface with two tables: 'college' and 'student'. The 'college' table has columns: collegeid (primary key), collegename, and price. The 'student' table has columns: stdid (primary key), stdname, stdaddress, stdbd, stdage, and collegeid. A query window displays the following SQL statement:

```
DELETE FROM student
WHERE stdaddress = 'غزة'
```

The results table below the query shows the following columns and values:

الحقل:	الجدول:	المعايير:	أو:
stdaddress	student	Where	
stdname	student	Where	
			"غزة"

سؤال: تأمل الاستعلام المجاور ثم أجب عن الأسئلة:

1- ما نوع الاستعلام المجاور ؟  
استعلام تحديث

2- ما نتيجة تنفيذ الاستعلام ؟  
زيادة قيمة حقل الـPrice بـ10% من القيمة القديمة لجميع سجلات جدول  
الـcollege.

The screenshot shows a database interface with two tables: 'college' and 'student'. The 'college' table has columns: collegeid (primary key), collegename, and price. The 'student' table has columns: stdid (primary key), stdname, stdaddress, stdbd, stdage, and collegeid. A query window displays the following SQL statement:

```
UPDATE college
SET price = [price] + 0.1 * [price]
```

The results table below the query shows the following columns and values:

الحقل:	الجدول:	تحديث إلى:	المعايير:	أو:
price	college	college		
collegename	college			
collegeid	college			
				[price] + 0.1 * [price]

سؤال: تأمل الاستعلام المجاور ثم أجب عن الأسئلة:

1- ما نوع الاستعلام المجاور ؟  
استعلام تحديث

2- ما نتيجة تنفيذ الاستعلام ؟  
زيادة قيمة حقل الـPrice بـ10% من القيمة القديمة للسجل الذي  
حقل الـCollegename قيمته العلوم  
(زيادة سعر الساعة 10% فقط لكلية العلوم)

The screenshot shows a database interface with two tables: 'college' and 'student'. The 'college' table has columns: collegeid (primary key), collegename, and price. The 'student' table has columns: stdid (primary key), stdname, stdaddress, stdbd, stdage, and collegeid. A query window displays the following SQL statement:

```
UPDATE college
SET price = [price] + 0.1 * [price]
WHERE collegename = 'العلوم'
```

The results table below the query shows the following columns and values:

الحقل:	الجدول:	تحديث إلى:	المعايير:	أو:
price	college	college		
collegename	college			
collegeid	college			
				[price] + 0.1 * [price]
			"العلوم"	

## سؤال قواعد بيانات ERD & SQL شامل للدرس

إعداد: م. غسان نافذ مشتهي

جوال: 0599723960

إذا علمت أنه في نظام الجامعة:  
الطالب يدرس في كلية واحدة.  
الطالب يدرس عدة مساقات.

أجب عن الأسئلة التالية:

أ- قم بتحليل النظام وتحديد العلاقات بين الكيانات.

1- تحديد كيانات النظام: الطالب ، الكلية ، المساق... وتوضع داخل شكل مستطيل.

2- تحديد الصفات (الحقول) مثل اسم الطالب ، رقم الطالب ... وتوضع داخل شكل بيضاوي.

3- تحديد العلاقات بين الكيانات:

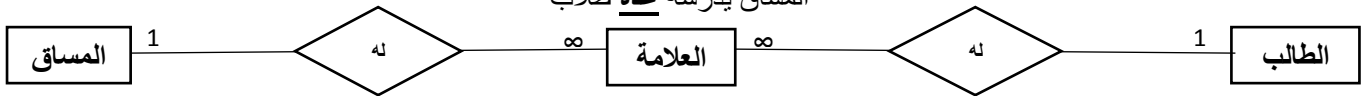
الطالب يدرس في كلية واحدة

الكلية يدرس فيها عدة طلاب

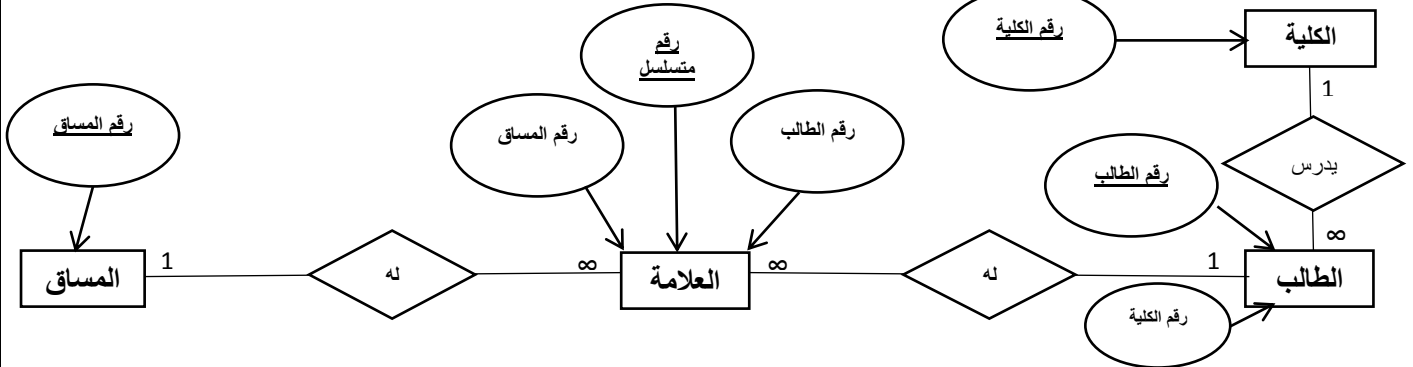


الطالب يدرس عدة مساقات

المساق يدرسه عدة طلاب



ب- ارسم مخطط ERD الخاص بالنظام.



ج- انشئ جداول النظام وحدد أسماء الحقول لها ونوع البيانات لكل منها.

جدول الطالب student :

stdid	stdname	stdaddress	stbdb	stdage	collegeid
1	محمد	غزة	01-01-2002	18	2
2	احمد	غزة	01-03-2003	17	1
3	محمود	رفح	05-03-2003	17	1
4	سعيد	نابلس	01-01-2000	20	3

جدول الكلية college :

collegeid	collegenname	price
1	العلوم	20
2	الهندسة	22
3	التربية	18
4	المحاسبة	15



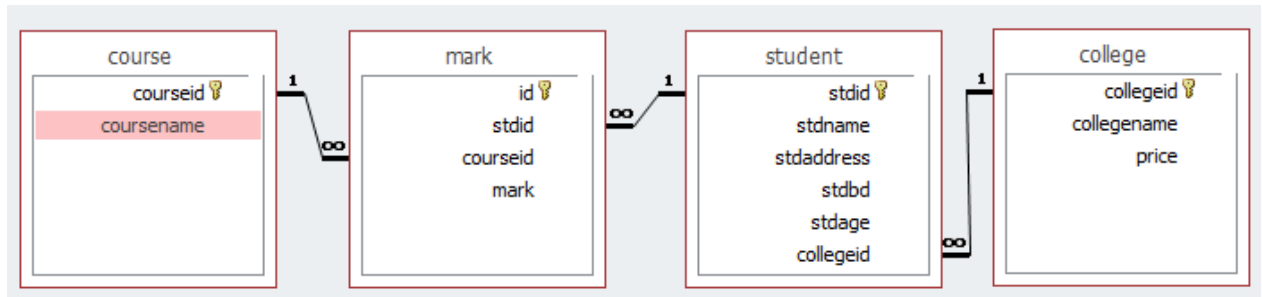
إعداد: م. غسان نافذ مشتهي

جوال: 0599723960

courseid	coursename
1	فيزياء
2	احصاء
3	مقدمة في الحاسوب
4	قرآن 1

id	studentid	courseid	mark
1	1	2	85
2	1	3	70
3	1	1	60
4	2	3	68
5	2	4	90
6	3	1	45

د-انشئ العلاقات بين جداول النظام.



ه-انشئ الاستعلامات التالية:

## (استعلام الاختيار و التحديد)

الوصف	الصيغة العامة
اختيار من جدول او أكثر	SELECT column1,column2
شرط لاختيار السجل	FROM Table1 , Table2 WHERE condition
ترتيب السجلات بناءً على الحقول المختارة إما تصاعدياً أو تنازلياً	ORDER BY Column1 [ ascending   descending ] Column2 [ ascending   descending ]

1-استعلام يقوم بعرض كافة بيانات جدول الطالب.

Select \* From student;

2-استعلام يقوم بعرض اسم الطالب ، عنوان الطالب من جدول الطالب.

Select stdname,stdaddress From student;

3-استعلام يقوم بعرض اسم الطالب و عنوان الطالب من جدول الطالب و بترتيب تنازلي حسب اسم الطالب.

Select stdname,stdaddress From student

Order By stdname desc;

4-استعلام يعرض اسماء الطلاب الذين يسكنون في غزة.

Select stdname From student

Where stdaddress="غزة";

5-استعلام يظهر بيانات الطالب الذي رقمه 2.

Select \* From student

Where stdid=2;

6-استعلام يظهر بيانات الطالب بناء على رقم الطالب المدخل من المستخدم.

Select \* From student

Where stdid=[الرجاء ادخال رقم الطالب لاطهار بياناته];

7-استعلام يظهر اسماء الطلاب الذين عمرهم اقل من 18 سنة.

Select stdname From student

Where stdage<18;

8-استعلام يظهر اسماء الطلاب الذين عمرهم اقل من 18 سنة و عنوانهم غزة.

Select stdname From student

Where stdage<18 AND stdaddress="غزة";

9-استعلام يظهر اسماء الطلاب الذين تاريخ ميلادهم بعد 2002/1/1

Select stdname From student

Where stdbd<#1-1-2002#;

10-استعلام يقوم بعرض اسماء الطلاب و اسم الكلية التي يدرس فيها كل طالب.

Select stdname,collegename

From student,college

Where student.collegeid=college.collegeid;

11-استعلام يعرض بيانات الطلاب الذين يدرسون في كلية العلوم.

Select student.\*

From student,college

Where student.collegeid=college.collegeid AND collegename="العلوم";

12-استعلام يظهر عدد الطلاب الكلي في الجامعة.

Select count(stdid) As Total

From Student;

إعداد: م. غسان نافذ مشتهي

جوال: 0599723960

### ( استعلام التحديث )

الوصف	الصيغة العامة
الجدول المراد تحديثه	UPDATE Table _ Name
إسناد القيم الجديدة للحقول المراد تحديثها	SET column1_name= new_value1 ,Column2_name=new_value2
شرط ليحدد الصفوف المراد تحديثها	WHERE column_name= some_value

13-استعلام لتحديث عناوين الطلاب من غزة الى محافظة غزة.

Update student

SET stdaddress="محافظة غزة"

Where stdaddress="غزة";

14-استعلام لتحديث اسم الكلية من العلوم الى العلوم التطبيقية.

Update college

SET collegename="العلوم التطبيقية"

Where collegename="العلوم";

15-زيادة سعر الساعة في جدول الكلية بمقدار 10%.

Update college

SET college.price = [price]+0.1\*[price];

أو Update college SET price =price+0.1\*price;

16-زيادة سعر الساعة بمقدار 20% فقط لكلية الهندسة.

Update college

SET college.price = [price]+0.2\*[price]

Where collegename="الهندسة";

أو Update college SET price = price+0.2\*price Where collegename="الهندسة";

إعداد: م. غسان نافذ مشتهي

جوال: 0599723960

### ( استعلام الحذف )

الصيغة العامة	التفصيل
DELETE FROM table_name	استخدام كلمة (Delete)، وتحديد الجدول الذي سيتم الحذف منه.
WHERE condition;	الشرط الذي سيتم الحذف بناء عليه.

17-استعلام حذف بيانات الطالب الذي رقمه 4 .

Delete From student

Where stdid=4;

18-استعلام حذف بيانات طالب بناء على قيمة مدخلة من المستخدم.

Delete From student

Where stdid=[ادخل رقم الطالب المراد حذف بياناته];

( استعمال الإدخال أو الإلحاق )

INSERT INTO Table\_Name (column1, column2 ,...)  
VALUES (value1, value2 , .....);

19-ادخل السجل التالي برمجيا باستخدام الاستعلام الى جدول المساق:

Coursid:5 , courasename: برمجة 1

الحل:

Insert into course (coursed , courasename) VALUES ( 5 , "برمجة1");

20-انشئ جدول جديد باسم college2 يحتوي على البيانات التالية:

Collegaid	collegename	Price
8	اداب انجليزي	14
9	وسائط متعددة	15

ثم قم بإلحاقه بجدول college .

الحل برمجيا:

insert into college (collegaid,collegename,price)

select college2.collegaid,college2.collegename,college2.price from college2;

إعداد: م. غسان نافذ مشتهي

جوال: 0599723960

الأدوات المهمة و وظيفتها في برنامج الأكسس.

الأداة	وظيفتها	تابعة لتبويب
جدول	إنشاء جدول فارغ جديد تمهيدا لتصميم الحقول باختيار الأمر عرض التصميم	إنشاء
تصميم الجدول	إنشاء جدول جديد بطريقة عرض التصميم مباشرة لتحديد أسماء الحقول وأنواعها	إنشاء
معالج الاستعلامات	إنشاء استعلام جديد بطريقة المعالج يتم من خلاله اختيار الحقول الجاهزة من قبل المصمم	إنشاء
تصميم الاستعلام	إنشاء استعلام جديد بطريقة عرض التصميم	إنشاء
نموذج	إنشاء نموذج جديد بمجرد اختيار الجدول أو الاستعلام والضغط على هذه الأيقونة	إنشاء
تصميم النموذج	إنشاء نموذج جديد بطريقة عرض التصميم والتي تسمح بالتعديل على النموذج وإضافة الأزرار واختيار المطلوب من الحقول	إنشاء
نموذج فارغ	إنشاء نموذج فارغ ويمكن أن نعدل عليه من خلال الأمر عرض التصميم للنموذج	إنشاء
معالج النماذج	إنشاء نموذج جديد يمكن من خلاله تحديد الحقول من الجداول والاستعلامات	إنشاء
تقرير	إنشاء تقرير جاهز بمجرد اختيار الجدول أو الاستعلام أو النموذج	إنشاء
تصميم التقرير	إنشاء تقرير بطريقة عرض التصميم ويمكن اختيار الحقول من أكثر من جدول	إنشاء
تقرير فارغ	إنشاء تقرير فارغ قابل للتعديل بطريقة عرض التصميم	إنشاء
معالج التقارير	إنشاء تقرير وإمكانية اختيار الحقول من أكثر من جدول أو استعلام	إنشاء
علاقات	إنشاء العلاقات بين الجداول	أدوات قاعدة البيانات
الأداة	وظيفتها	تابعة لتبويب
طريقة عرض ورقة البيانات	عرض الجدول المحدد بطريقة ورقة البيانات للسماح للمستخدم بإدخال السجلات	تصميم
طريقة عرض التصميم	عرض الجدول أو الاستعلام بطريقة عرض التصميم للتعديل على أسماء وأنواع الحقول	تصميم
المفتاح	تعيين المفتاح الأساسي لحقل	تصميم
تشغيل	تشغيل الاستعلام بعد تصميمه	تصميم
تحديد	تصميم استعلام تحديد أو اختيار	تصميم
إلحاق	تصميم استعلام إلحاق	تصميم
تحديث	تصميم استعلام تحديث	تصميم
حذف	تصميم استعلام حذف	تصميم
إظهار جداول	إظهار الجداول التي تم انشاءها	تصميم
طريقة عرض SQL	عرض الاستعلام بلغة SQL	تصميم
إضافة زر أمر للنموذج	إضافة زر أمر للنموذج	تصميم
إدراج صورة	إضافة صورة للنموذج	تصميم
الصورة الخلفية	إضافة صورة لخلفية النموذج	تنسيق

1-	امتداد الملف التنفيذي في نظام IOS :	أ- APK	ب- IPA	ج- COD	د- XAP
2-	أحد أنظمة التشغيل الآتية تستخدم لغة الجافا لبرمجة تطبيقاتها:	أ- الأندرويد	ب- IOS	ج- ويندوز فون	د- بلاك بيري
3-	من ميزات التطبيق الأصيل Native :	أ- رخيص التكلفة	ب- برمجته سهلة.	ج- لا يحتاج مهارات عالية	د- لا تجده الا في متجر واحد.
4-	يقصد بمهارات تطوير الويب:	أ- البرمجة بلغة جافا	ب- التعامل مع <u>Css,HTML5</u>	ج- البرمجة بلغة فيجول بيسك	د- البحث في الويب.
5-	تشغيل الكاميرا الأمامية و الخلفية معا في الهواتف التي تعمل بنظام أندرويد:	أ- الاتصال المباشر	ب- التصوير المزوج	ج- التمرير الذكي	د- البحث الصوتي
6-	تمرير محتوى الشاشة بحركات الرأس الى أعلى و أسفل أو إمالة الهاتف بهذه الاتجاهات:	أ- التمرير المتعدد	ب- التمرير المزوج	ج- التمرير الذكي	د- التمرير الأفقي
7-	إجراء عملية الاتصال عند وضع الهاتف على الأذن:	أ- الاتصال المباشر	ب- التصوير المزوج	ج- التمرير الذكي	د- البحث الصوتي
8-	تطبيق عند تشغيله و التحديث بكلمة ما يتم البحث عنها:	أ- الاتصال المباشر	ب- التصوير المزوج	ج- التمرير الذكي	د- البحث الصوتي
9-	تشغيل أكثر من إطار على شاشة الهاتف في نفس الوقت:	أ- الاتصال المباشر	ب- الاطار المتعدد	ج- التمرير الذكي	د- البحث الصوتي
10-	نظام مفتوح المصدر يسمح للمطورين بكتابة و تعديل الشيفرة المصدرية لنظام التشغيل:	أ- ويندوز فون	ب- IOS	ج- الأندرويد	د- ويندوز
11-	الشركة المطورة لنظام أندرويد :	أ- MICROSOFT	ب- APPLE	ج- GOOGLE	د- INTEL
12-	استخدام مجموعة كاميرات على حامل يتم تشغيلها و إيقافها في وقت واحد او كاميرا مزودة بعدة عدسات:	أ- تقنية تصوير مزدوج	ب- تقنية تصوير 180°	ج- تقنية دمج و دبلجة.	د- تقنية تصوير 360°
13-	طريقة نقل الملفات في نظام التشغيل أندرويد:	أ- التخزين السحابي	ب- كابل USB	ج- Wi-Fi	د- جميع ماسبق
14-	ربط معالم من الواقع الحقيقي العنصر الافتراضي المناسب لها و المخزن مسبقا في ذاكرته:	أ- الواقع المعزز	ب- الواقع الساكن	ج- الواقع الافتراضي	د- الواقع التفاعلي
15-	تعتمد برمجيات الواقع المعزز لرؤية الواقع الحقيقي على استخدام:	أ- نظارات VR	ب- كاميرا هاتف ذكي	ج- كاميرا كمبيوتر لوحي	د- (ب+ج)
16-	نظام غير مفتوح المصدر من إنتاج شركة أبل و خاص بأجهزتها و يوفر مميزات أمنية كثيرة:	أ- ويندوز فون	ب- IOS	ج- الأندرويد	د- ويندوز
17-	تقنية رقمية تحاكي بيئة حقيقية ، أو متعددة الأبعاد وتعمل على نقل الوعي الانساني الى تلك البيئة و التفاعل معها:	أ-الواقع المعزز	ب- الواقع الساكن	ج- الواقع الافتراضي	د- الواقع التفاعلي
18-	مجس يستشعر التغير في سرعة حركة الجهاز باتجاه المحاور الثلاثة:	أ- الدوران	ب- التسارع	ج- المغناطيسية	د- الصوت
19-	مجس يقيس ميل الجهاز وزوايا التحرك من خلال تحديد موقعه عبر المحاور الثلاثة:	أ- الدوران	ب- التسارع	ج- المغناطيسية	د- الصوت
20-	الشركة المطورة لنظام IOS :	أ- MICROSOFT	ب- APPLE	ج- GOOGLE	د- INTEL
21-	يمكن نقل الملفات في نظام IOS باستخدام:	أ- برنامج ITUNES	ب- التخزين السحابي	ج- مواقع التواصل الاجتماعي	د- جميع ما سبق.
22-	التطبيقات التي تم تصميمها وبرمجتها لتعمل في بيئة نظام تشغيل واحد ومتواجدة في متجر واحد ولا تعمل في نظام اخر:	أ- الهجينة	ب- الأصيلة	ج- التقليدية	د- العامة
23-	التطبيقات التي تم تصميمها وبرمجتها لتعمل في اكثر من بيئة نظام تشغيل وتتواجد في اكثر من متجر	أ- الهجينة	ب- الأصيلة	ج- التقليدية	د- العامة
24-	لغات برمجة التطبيقات الأصيلة المستخدمة في نظام الأندرويد:	أ- JAVA,C++	ب- C,C++	ج- C#.NET,VB.NET	د- ORACLE,SQL
25-	لغات برمجة التطبيقات الأصيلة المستخدمة في نظام ويندوز فون:	أ- JAVA,C++	ب- C,C++	ج- C#.NET,VB.NET	د- ORACLE,SQL

26-	لغات برمجة التطبيقات الأصلية المستخدمة في نظام IOS:	أ- JAVA,C++	ب- Objective C,SWIFT	ج- C#.NET,VB.NET	د- ORACLE,SQL
27-	من التطبيقات التي تدعم انشاء الواقع المعزز:	أ- Aurasma	ب- Photoshop	ج- Zoom	د- M.S Access
28-	امتداد الملف التنفيذي في نظام ويندوز فون :	أ- APK	ب- APP	ج- XAP	د- DOC
29-	أداة تستخدم لمعاينة الفيديو المصور بتقنية التصوير 360°:	أ- نظارات الواقع الافتراضي	ب- VR	ج- نظارات الواقع المعزز	د- (أ + ب)
30-	يمكن إضافة الأداة Label أو button أو Textbox أو Image من المجموعة: (4 أسئلة نفس الإجابة)	أ- Social	ب- Sensors	ج- Drawing and animation	د- User Interface
31-	نحصل على اللبنة البرمجية if من :	أ- Text	ب- Control	ج- Logic	د- Math
32-	يمكن اضافة اللبنة true من مجموعة:	أ- logic	ب- math	ج- Text	د- Variables
33-	يتم إضافة اللبنة البرمجية initialize global factor to من:	أ- Control	ب- Text	ج- Variables	د- Math
34-	يتم إضافة الأداة HorizontalArrangment من المجموعة	أ- Sensors	ب- Socail	ج- User Interface	د- LayOut
35-	اللبنة البرمجية التي تستخدم لتخزين قيمة داخل المتغير y هي:	أ- get global y	ب- set global y to	ج- initialize global y to	د- لا شيء مما سبق.
36-	القيمة المسؤولة عن جعل عرض الاداة ملء الشاشة:	أ- Fill Parent	ب- Autosize	ج- Max	د- Min

#### الجزء الثاني: بعض الأسئلة المقالية

1- عرف نظام الأندرويد؟	2- عرف نظام IOS ؟
نظام مفتوح المصدر يسمح للمطورين بكتابة وتعديل الشيفرة البرمجية المكتوبة بلغة جافا.	نظام تشغيل غير مفتوح المصدر، أنتجته شركة أبل Apple وخاص بأجهزتها، يوفر مزايا أمنية كبيرة، منها الفحص التام والمستمر للتطبيقات قبل الموافقة على اضافتها للمتجر.
3- عرف التطبيقات الأصلية ؟	4- عرف التطبيقات الهجينة ؟
التطبيقات التي تم تصميمها وبرمجتها لتعمل في بيئة نظام تشغيل واحد ومتواجدة في متجر واحد ولا تعمل في نظام اخر.	التطبيقات التي تم تصميمها وبرمجتها لتعمل في اكثر من بيئة نظام تشغيل وتتواجد في اكثر من متجر.
5- عدد اربعة من خصائص نظام الأندرويد؟	6- عدد أربعة من مميزات وخصائص نظام IOS ؟
1- نظام مفتوح المصدر و موفر للطاقة. 2- الأكثر انتشاراً. 3- تسهيل الاتصال: الاتصال مباشرة عند وضع الهاتف على الأذن. 4- التصوير المزدوج حيث يمكن استخدام الكاميرا الامامية والخلفية في وقت واحد. 5- التمرير الذكي: التمرير بحركة الرأس او امالة الجهاز. 6- الإطار المتعدد: تشغيل أكثر من تطبيق على شاشة الهاتف معاً. 7- البحث الصوتي.	1- الأمان: حيث يتم تنزيل التطبيقات من متجر أبل فقط حيث تقوم الشركة بانتاجها وفحصها. 2- القيود: إخفاء التطبيقات بكلمة مرور، وإخفاء المتجر App Store بحيث لا يستطيع احد العبث في التطبيقات او تحميل تطبيق جديد. 3- الرفع للتنبيه: RiseToWake: عند رفع الجهاز يتم تشغيل الشاشة. 4- ميزة True Tone: شاشة الهاتف تتحسس الطقس وتعديل ألوان الشاشة حسب اضاءة الجو المحيط.
7- عدد طرق نقل الملفات في نظام الأندرويد؟	8- عدد طرق نقل الملفات في نظام IOS؟
1- كابل USB. 2- البلوتوث. 3- الواي فاي Wi-fi 4- التخزين السحابي ومواقع التواصل الاجتماعي والبريد الالكتروني.	1- التخزين السحابي 2- استخدام برنامج Itunes 3- استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والبريد الالكتروني.
9- خاصية النظام مفتوح المصدر تتيح للمستخدم عدة أمور عددها؟	10- ما الفرق بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز؟
1- التحكم بإدارة الهاتف. 2- إضافة ميزات جديدة للنظام. 3- الاستفادة من الطبقات البرمجية القريبة من المكونات المادية.	الواقع الافتراضي: تقنية رقمية تحاكي بيئة حقيقية أو متعددة الأبعاد تعمل على نقل الوعي الإنساني الى تلك البيئة والتفاعل معها ومن اهم التطبيقات عليها الفيديو بزواية 360 درجة. الواقع المعزز: تقنية تعتمد على تعرف النظام الى ربط معالم من الواقع الحقيقي بالعنصر الافتراضي المناسب المخزن مسبقاً مثل الاحداثيات الجغرافية او معلومات الأماكن او فيديو تعريفي.
11- علل: يوفر نظام التشغيل IOS مزايا أمنية كثيرة؟	12- علل: استخدام المجسات الثلاثة (التسارع، الدوران، المغناطيسية)؟
لأن شركة أبل تقوم بفحص تام ومستمر للتطبيقات قبل الموافقة على اضافتها للمتجر.	لتدعيم تقنية الواقع الافتراضي.

نظام ويندوز فون	نظام IOS	نظام أندرويد	عصر البناء
VB.NET , C#.NET	Objective C , Swift	JAVA , C++	لغات البرمجة الأصلية
.XAP	.IPA	.APK	الملفات التنفيذية

التطبيقات الهجينة	التطبيقات الأصلية	وجه المقارنة
يتم تصميمها و برمجتها باستخدام مهارات تطوير الويب (HTML5-JAVA SCRIPT- CSS)	يتم تصميمها وبرمجتها بلغات برمجية أصلية حسب نظام التشغيل ( JAVA , C++ , Objective C , Swift , VB.NET , C#.NET)	البرمجة
تعمل في أكثر من بيئة نظام تشغيل.	نظام تشغيل واحد فقط ولا تعمل في بيئة أي نظام آخر	البيئة التي تعمل بها (الاعداد)
متواجدة في متاجر متعددة.	متواجدة في المتجر الخاص بنظام التشغيل فقط.	التواجد في المتجر

إعداد: م. عثمان نافذ مشتهى  
جوال: 0599723960

IOS	أندرويد	البند
C , C++	JAVA , C++	لغات البرمجة المبني عليها
غير مفتوح المصدر	مفتوح المصدر	مفتوح المصدر
أبل	جوجل	الشركة المطورة
لا يحتاج الى ذاكرة اضافية	يحتاج الى ذاكرة اضافية	إعادة التدوير (جمع القمامة)
درجة عالية من الحماية	درجة حماية قليلة	الحماية من الفيروسات

تأمل اللبانات البرمجية الاتية واجب عما يليها:

```

when Button1 . Click
do
  set global factor to (TextBox1 . Text / TextBox2 . Text) ^ 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 Label5 . Text to "وزنك مناسب"
  else if get global factor <= 30
  then set Label5 . Text to "زيادة في الوزن"
  else set Label5 . Text to "زيادة مفرطة في الوزن"

```

- الأداة المستخدمة هي **Button1** والحدث هو **Click**
- تعتمد قيمة المتغير **factor** على قيمتي **TextBox1** و **TextBox2**
- ما الذي تقوم به اللبانات البرمجية السابقة؟ **تقوم بحساب معامل السمنة وكتابة تعليق مناسب على قيمة المعامل.**
- إذا كانت قيمة المعامل 32 فإن قيمة صندوق التسمية 5 هو **زيادة مفرطة في الوزن**

```

when back . Click
do
  set Label1 . Text to floor (get global new / 10)

```

- الحدث المستخدم هو **Click** و ينفذ عند الضغط على زر **back**
- تحصل على اللبنة **floor** من مجموعة **math**
- يطبع ناتج العملية على **Label1**
- إذا كانت قيمة المتغير **globalnew** تساوي 753 فإن الناتج المطبوع هو **75**.

قم بإعادة ترتيب الجمل البرمجية ليصبح البرنامج صحيح ثم أجب عن الأسئلة:

```

set Label4 . Text to get global x
when Button1 . Click
do
  initialize global x to 0
  set global x to (TextBox1 . Text * TextBox2 . Text)

```

- الأداة المستخدمة هي **Button1** والحدث هو **Click**
- يتم اضافة اللبنة **initialize global x to 0** من المجموعة **Variables** أما اللبنة **math** من مجموعة **Math**.
- ما هو ناتج تنفيذ الجمل البرمجية بعد اعادة ترتيبها؟  
تقوم بضرب قيمة **Text1** بقيمة **Text2** وتخزن الناتج في المتغير **x** ثم تقوم بطباعة قيمة **x** على اداة **Label4**.

ما هو نتيجة تنفيذ الجمل البرمجية التالية:

```

initialize global av to 0
when Button1 . Click
do
  set global av to (mark1 . Text + mark2 . Text) / 2
  set av . Text to get global av
  if get global av <= 50
  then set result . Text to "نجيح"
  else set result . Text to "فشل"

```

```

initialize global x to 0
initialize global y to 0
when Button1 . Click
do
  set global x to TextBox1 . Text
  set global y to TextBox2 . Text
  if get global x > get global y
  then set Label3 . Text to get global x
  else if get global x < get global y
  then set Label3 . Text to get global y
  else set Label3 . Text to "EqualNumbers"

```

```

initialize global x to 0
when check . Click
do
  set global x to TextBox1 . Text
  if get global x <= 90
  then set Label2 . Text to "حادة"
  else if get global x = 90
  then set Label2 . Text to "قائمة"
  else set Label2 . Text to "منفرجة"

```

(6 علامات)

سؤال: اعتمادا على اللبانات في الصورة التالية أجب/أجيبى عن الأسئلة التي تليها :

```
initialize global a to 0
initialize global c to 0
initialize global b to 0
initialize global q to 0
```

```
when Button1 .Click
do
  set global q to (get global b ^ 2) - 4 * get global a * get global c
  if (get global q > 0)
  then set Label4 .Text to "يوجد جذران للمعادلة"
  else if (get global q = 0)
  then set Label4 .Text to "يوجد جذر واحد للمعادلة"
  else set Label4 .Text to "لا يوجد جذور للمعادلة"
```

إعداد: م. غسان نافذ مشتهى  
جوال: 0599723960

(نصف علامة)

(علامة)

(علامة)

(نصف علامة)

(نصف علامة)

(علامة)

1- كم عدد اللبانات في التطبيق ؟

2- أكتب/ي صيغة المعادلة الرياضية التي يشملها التطبيق

3- ما الحدث الذي سيبدأ تنفيذ التطبيق ؟

4- كم حالة لجملة المقارنة ؟

5- أين سيطبع ناتج التطبيق ؟

6- ما هي المجموعات التي تنتمي إليها لبانات :

(علامة ونصف)

ا)  $a=b=c=1$  (ج)

ب)  $a=2, b=5, c=3$

أ)  $a=1, b=2, c=1$

7- ماذا ستكون نتيجة التطبيق إذا كانت :

initialize global a to (ب)

"يوجد جذر واحد للمعادلة" (أ)

الإجابة:

1- عدد اللبانات: 31      2-  $q = b^2 - 4 \times a \times c$       3- حدث click      4- ثلاث حالات      5- label4

6- (أ) مجموعة Text (ب) مجموعة Variables      7- نتيجة التطبيق في (أ) يوجد جذر واحد (ب) يوجد جذران للمعادلة (ج) لا يوجد جذور للمعادلة

سؤال الكرة:

```
when new .Click
do
  set global angle to 0
  set lbl_angle .Text to "0"
  set Ball1 .Speed to 0
  set Ball1 .Heading to 0
  set Ball1 .X to 146
  set Ball1 .Y to 146

when Ball1 .EdgeReached
edge
do
  set Ball1 .Speed to 0

when back .Click
do
  set global angle to floor (get global angle / 10)
  set lbl_angle .Text to get global angle

when nine .Click
do
  set global angle to (get global angle * 10) + 9
  set lbl_angle .Text to get global angle

when start .Click
do
  set Ball1 .Heading to get global angle
  set Ball1 .Speed to 5
```

1- ماهي الأحداث المستخدمة في الكود البرمجي السابق؟

الحدث click مع الأزرار new , back , nine , start والحدث EdgeReached مع الأداة Ball1 .

2- ماهو اسم المتغير المستخدم ؟ angle

3- ما اسم المجموعة البرمجية التي تضاف منها الأداة Ball ؟ Drawing and Animation

4- ماهو ناتج التنفيذ عند الضغط على الزر nine مرتين ثم الضغط على الزر start ؟

سوف تتحرك الكرة بزاوية 99 و بسرعة 5 وحدات.

5- ماذا يحدث عند الضغط على الزر back ؟

تصبح الزاوية 9 بدلا من 99 لأن الزر back يحذف أول خانة من اليمين (الأحاد). وسيطبع قيمة الزاوية 9 على أداة lbl\_angle .



## الأدوات و الخصائص المهمة في برنامج الأب انفينيتور

الأداة	وظيفتها	تابعة لمجموعة
HorizontalArrangement	ترتيب الأدوات المضافة لشاشة التصميم بشكل أفقي	Layout
TableArrangement	إضافة جدول يحتوي على صفوف وأعمدة لإضافة الأدوات بشكل أفقي وعمودي مثل أزرار الآلة الحاسبة	Layout
VerticalArrangement	ترتيب الأدوات المضافة لشاشة التصميم بشكل عمودي	Layout
Button	زر أمر يعمل على تنفيذ مجموعة من الأوامر عند إجراء حدث معين مثل النقر Click أو اللمس Touch	User Interface
TextBox	صندوق نص يعمل على استقبال وإدخال القيم وإمكانية استخدامه لعرض النتائج	User Interface
Label	صندوق تسمية (عنوان) يستخدم لتسمية الأدوات وإخراج النتائج	User Interface
Image	إضافة صورة لواجهة التطبيق	User Interface
Ball	أداة الكرة	Drawing And Animation

الخاصية	وظيفتها	تابعة لأداة
Text	لتغيير النص الظاهر على الأدوات	textbox ، label ، button
Alignment	لضبط محاذاة واتجاه الأدوات على الشاشة الى اليمين، او اليسار ، أو الوسط	Screen
Picture	لإضافة وتحميل صورة	Image
Background Color	تغيير لون خلفية الاداة	textbox ، label ، button
Rename	لتغيير الاسم البرمجي للأداة	textbox ، label ، button
Columns	لتحديد عدد الأعمدة للجدول	Table Arrangement
Rows	لتحديد عدد الصفوف للجدول	Table Arrangement
Height	لتغيير ارتفاع (طول) الأداة	textbox ، label ، button ، Image
Width	لتغيير عرض الأداة	textbox ، label ، button ، Image
FontSize	لتغيير حجم النص الظاهر على الأداة	textbox ، label ، button
Shape	لتغيير شكل الزر الى بيضاوي أو دائري أو مستطيل	Button
Visible	لإخفاء وإظهار الأداة	textbox ، label ، button ، Image
Speed	لضبط سرعة الكرة	Ball
Heading	لضبط اتجاه زاوية حركة الكرة	Ball
X	الاتجاه السيني للأداة	Ball
Y	الاتجاه الصادي للأداة	Ball





















اللبنية	وظيفتها	تابعة لمجموعة
when Button1 .Click	إجراء حدث click "النقر" على أداة button1	Button
initialize global (name) to	تعريف متغير باسم معين	Variables
get	إرجاع أو جلب قيمة للمتغير	Variables
set to	ضبط أو إسناد قيمة للمتغير	Variables
TextBox1 .Text	أخذ القيمة من أداة مربع النص	TextBox
set TextBox1 .Text to	إسناد وإخراج قيمة عددية أو نصية داخل مربع النص	TextBox
set Label1 .Text to	إسناد وإخراج قيمة عددية أو نصية داخل مربع التسمية	Label
if then	أداة الشرط لفحص تحقق شرط محدد أو عدم تحققه	Control
	لكتابية نص يظهر على الأداة	Text
0	وضع رقم محدد لمتغير أو أداة	Math
	لفحص مساواة عددين أو مقارنة (<، >، =، <=، >=، ≠)	Math
+	حاصل جمع عددين	Math
-	حاصل طرح عددين	Math
*	حاصل ضرب عددين	Math
/	حاصل قسمة عددين	Math
^	حساب القوة ( الأس)	Math

اللبنية	وظيفتها	تابعة لمجموعة
max	حساب العدد الأكبر بين عددين	Math
min	حساب العدد الأصغر بين عددين	Math
square root	حساب الجذر التربيعي لعدد	Math
floor	التخلص من الكسر العشري	Math
modulo of	إيجاد باقي قسمة عدد على عدد آخر	Math
sin	حساب جيب الزاوية	Math
cos	حساب جيب تمام "جتا" الزاوية	Math
tan	حساب ظل الزاوية	Math
when Ball1 .EdgeReached	حدث عند وصول الكرة الى حافة الشاشة	Ball
true	إذا تحققت خاصية لأداة معينة مثل: إظهار زر معين من خاصية visible	Logic
false	إذا لم تتحقق خاصية لأداة معينة مثل: إخفاء زر معين من خاصية visible	Logic

أسئلة الوحدة الثالثة

الجزء الأول (اختر الاجابة الصحيحة)

1-	الأداة المستخدمة لرسم الخطوط والقطع المستقيمة هي:	أ- 	ب- 	ج- 	د- 
2-	لتحديد عدة عناصر في وقت واحد نضغط على:	أ- Shift	ب- Ctrl	ج- Alt	د- Tab
3-	يكون لون الخط العمودي لمحور (ص) في برنامج سكيث أب (ويمثل الارتفاع) :	أ- أخضر	ب- أحمر	ج- أزرق	د- أسود
4-	الأداة المستخدمة في التجسيم وتحويل الشكل الهندسي الى مجسم هندسي:	أ- 	ب- 	ج- 	د- 
5-	الأداة المستخدمة في مشاهدة المجسم من عدة جوانب:	أ- 	ب- 	ج- 	د- 
6-	الأداة المستخدمة لنقل السطح او المجسم الذي تم تحديده هي:	أ- 	ب- 	ج- 	د- 
7-	لضبط خصائص الرسم مثل نوع وحدات القياس نستخدم الخاصية:	أ- 	ب- 	ج- 	د- 
8-	امتداد الملف الناتج من برنامج sketchup هو:	أ- Model Info	ب- Mesurement	ج- Area	د- Camera
9-	يكون لون خط محور (س) في برنامج سكيث أب و يمثل الطول:	أ- أزرق	ب- أحمر	ج- أخضر	د- أسود
10-	يكون لون خط محور (ع) في برنامج سكيث أب ويمثل العرض:	أ- أزرق	ب- أحمر	ج- أخضر	د- أسود

الاستخدام	الخاصية أو الأداة
ضبط واختيار بعض الخصائص والمميزات الخاصة بالرسم مثل نوع وحدات القياس	Model Info
إظهار الأبعاد والقياسات حسب الأداة التي يجري استخدامها مثل المسافة ومقدار الزاوية وغيرها	Measurements
اختيار المادة ولونها ومن ثم تلوين وطلاء الأسطح والمساحات المغلقة	
مسح وحذف الخطوط والقطع المستقيمة	
سهم التحديد	
رسم الخطوط والقطع المستقيمة	
رسم المستطيلات المغلقة بقياس القطر	
رسم الدوائر المغلقة بقياس نصف القطر	
تجسيم الأسطح المغلقة وجعلها ثلاثية الأبعاد	
نقل السطح أو نقل ما تم تحديده بواسطة سهم التحديد	
Orbit : أداة للنظر إلى الشكل من أكثر من جهة من خلال التحرك حول المحاور	

## بعض تعريفات المنهج



المصطلح	تعريفه
الجدول	وهي مكان لتخزين البيانات، وتتكون الجداول من حقول (أعمدة)، وسجلات (صفوف).
الاستعلامات	وهي طلب استرجاع بيانات معينة من قاعدة بيانات، تنطبق عليها معايير محددة أو أوامر لتنفيذ عمليات على البيانات في الجداول من: حذف وإضافة وتعديل سجلات أو حقول وإنشاء وحذف جداول.
النماذج	واجهات يتم من خلالها إضافة وتعديل وحذف بيانات من الجداول.
التقارير	وسيلة لعرض البيانات وطباعتها، بأشكال وتنسيقات متنوعة.
قاعدة البيانات	مجموعة البيانات (الكيانات) المرتبة والمنظمة بطريقة يسهل الوصول إليها وإدارتها والتعديل عليها.
لغة SQL	وسيلة تخاطب قاعدة البيانات، يمكن من خلالها تنفيذ عمليات على البيانات في الجداول مثل الإضافة والحذف. مجموعة من الأوامر لإنشاء قاعدة بيانات وحذفها وإنشاء الجداول، وتعديلها، وحذفها.
أقسام لغة SQL	لغة DDL تعريف البيانات
	لغة DCL التحكم بالبيانات
	لغة DML معالجة البيانات
مجموعة من الأوامر لتحديد صلاحيات مستخدم قاعدة البيانات من حيث الوصول إلى مكوناتها واستخدامها.	
مجموعة من الأوامر لإجراء عمليات على الجداول (إدخال وتحديث وحذف واسترجاع سجلات) بناءً على معايير معينة.	
المفتاح الأساسي	حقل أو أكثر فريد يمكن من خلاله الوصول إلى سجل واحد ولا يترك فارغ.
المفتاح الأجنبي	حقل يكون مفتاح أساسي في جدول آخر ويستخدم لربط الجداول.
أداة تصميم النموذج	أداة تقوم بتصميم نموذج جاهز بناءً على اختيار جدول دون تدخل المبرمج بالتصميم وتمتاز بالسرعة في التصميم.
أداة النموذج الفارغ	بجاجة إلى إضافة من المبرمج للجداول المراد تصميم له النموذج ويكون للمبرمج حرية اختيار التصميم والشكل المناسبين.
معالج الاستعلامات	ي طرح مجموعة أسئلة تنتهي إلى تصميم الاستعلام بالشكل المراد.
تصميم الاستعلام	يقوم المبرمج باختيار وتطبيق جميع الخيارات والمتطلبات لتصميم استعلام معين بدءاً من اختيار الجدول المراد تطبيق الاستعلام عليه حتى وضع الشروط على الاستعلام.
نظام الأندرويد	هو نظام تشغيل <b>مفتوح المصدر</b> يسمح لمطورين الجوال بكتابة، وتعديل الشيفرة المصدرية لنظام التشغيل بلغة جافا، والتي تمكن من التحكم بأداء الهاتف، وإضافة ميزات جديدة.
نظام IOS	نظام تشغيل من إنتاج شركة أبل، وخاص بأجهزتها، وغير مفتوح المصدر، ويوفر مزايا أمنية كثيرة، منها الفحص التام، والمستمر للتطبيقات قبل الموافقة على إضافتها إلى المتجر <b>Apple Store</b> الذي تتحكم به الشركة بشكل قوي.
التصوير المزدوج	تشغيل الكاميرا الأمامية والخلفية معاً؛ بحيث تظهر صورة صغيرة من الكاميرا الأمامية داخل صورة الكاميرا الخلفية.
الواقع الافتراضي	تقنية رقمية تحاكي بيئة حقيقية أو متعددة الأبعاد تعمل على نقل الوعي الإنساني إلى تلك البيئة والتفاعل معها ومن أهم التطبيقات عليها الفيديو بزوايا 360 درجة.
التسارع	مجس يستشعر التغير في سرعة حركة الجهاز باتجاه المحاور الثلاثة $x, y, z$ ، كما يقيس التسارع الخطي في حركته.
الدوران	مجس يقيس ميل الجهاز وزوايا التحرك من خلال تحديد موقعه حول المحاور الثلاثة.
المغناطيسية	مجس يستشعر المجال المغناطيسي الناتج عن أي معدن.
الواقع المعزز	تقنية تعتمد على تعرف النظام إلى ربط معالم من الواقع الحقيقي بالعنصر الافتراضي المناسب المخزن مسبقاً مثل الأحداث الجغرافية أو معلومات الأماكن أو فيديو تعريف.
الإلحاق	هي عملية نسخ حقول جدول أو جزء منه إلى جدول مطابق له في المفتاح الأساسي، وبنفس الترتيب.
مستوى التجميع	وهو عرض البيانات في مجموعات بناءً على حقل أو حقول.
التجسيم	تحويل الشكل الهندسي إلى مجسم من خلال إضافة بُعد ثالث.
الأمان في IOS	يتم تنزيل التطبيقات من متجر أبل فقط، حيث تقوم الشركة بإنتاجها وفحصها.
القيود في IOS	إخفاء تطبيقات معينة بكلمة مرور، إخفاء <b>App Store</b> ؛ بحيث لا يستطيع أحد العبث في التطبيق، أو تنزيل برامج.
الرفع للتنبيه	عند رفع الجهاز يتم تشغيل الشاشة وإضاءتها.
ميزة True Tone	شاشة الهاتف تتحسس الطقس، وتعديل ألوان الشاشة حسب إضاءة الجو المحيط.
التطبيقات الأصلية	هي التطبيقات التي تم تصميمها وبرمجتها بلغات برمجية، لتعمل في بيئة نظام تشغيل واحد، ومتواجدة في المتجر الخاص بالنظام، ولا تعمل في بيئة أي نظام تشغيل آخر.
التطبيقات الهجينة	التطبيقات التي تم تصميمها، وبرمجتها، لتعمل في أكثر من بيئة نظام تشغيل، ومتواجدة في متاجر عديدة، وتستخدم مهارات تطوير الويب في بنائها وبرمجتها <b>html5, java script, css</b> .



اسم الطالب : ..... الصف : الثاني عشر علوم الشعبة : ( )  
ملاحظة: عدد أسئلة الامتحان (خمسة) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا.




السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: (30 علامة)

1. الاختصار الذي يُفيد بترتيب البيانات تنازليا هو:
  - أ. ASC
  - ب. DESC
  - ج. ORDER
  - د. SORT
2. الدالة المستخدمة لاسترجاع عدد المهندسين من جدول المهندس:
  - أ. Average
  - ب. Count
  - ج. Sum
  - د. Max
3. أيقونة التشغيل (Run)  موجودة في تبويب:
  - أ. الصفحة الرئيسية
  - ب. انشاء
  - ج. تخطيط
  - د. تصميم
4. تُجمع أكسس مكونات قاعدة البيانات في ملف واحد امتداده:
  - أ. .jpeg
  - ب. .apk
  - ج. .accdb
  - د. .skp
5. لتخزين العدد الرقمي من نوع (double) يلزم حجز في الذاكرة:
  - أ. 2byte
  - ب. 4byte
  - ج. 6byte
  - د. 8byte
6. يتم إنشاء علاقة بين جدولين من خلال النقر على تبويب ..... من شريط القوائم:
  - أ. الصفحة الرئيسية
  - ب. إنشاء
  - ج. أدوات قاعدة البيانات
  - د. الحقول
7. من الأدوات المستخدمة في تقنية الواقع المعزز:
  - أ. كاميرا الهاتف الذكي
  - ب. نظارات خاصة بالواقع الافتراضي
  - ج. نظارات خاصة بالواقع المعزز
  - د. أ + ب
8. يسمى البرنامج المستخدم عند نقل بيانات من جهاز حاسوب الى أجهزة iOS:
  - أ. iTunes
  - ب. iCloud
  - ج. USB
  - د. app store
9. امتداد الملفات التنفيذية في نظام iOS هو:
  - أ. .apk
  - ب. .ipa
  - ج. .xap
  - د. .aia
10. لتغيير الاسم البرمجي لأداة (Button1) نستخدم الزر:
  - أ. Blocks
  - ب. Add Screen
  - ج. Delete
  - د. Rename
11. وظيفة اللبنة  :
  - أ. إيجاد الأس لعدد
  - ب. رفع الأساس 2.7 لقوة
  - ج. إيجاد الجذر التربيعي
  - د. التخلص من الكسر

12. للتعديل على تطبيق مصمم على برنامج App Inventor يجب حفظه بصيغة:

أ. .aia .ب. .apk .ج. .app .د. .exe

13. أداة تستخدم لمشاهدة ما تم رسمه من جميع الجوانب:

أ.  .ب.  .ج.  .د. أ + ب

14. تُحفظ الملفات في برنامج اسكتش أب (sketchup) بصيغة:

أ. .mdb .ب. .skp .ج. .xlsx .د. .sku

15. لون أحد المحاور الثلاثة في برنامج اسكتش أب والذي يمثل الارتفاع:

أ. الأحمر .ب. الأخضر .ج. الأزرق .د. الأسود

16. جميع ما يلي من أقسام لغة (SQL) ما عدا:

أ. لغة تعريف البيانات .ب. لغة التحكم بالبيانات .ج. لغة تحديث البيانات .د. لغة معالجة البيانات

17. مجس يقيس ميل الجهاز وزوايا التحرك من خلال تحديد موقعه عبر المحاور الثلاث:

أ. التسارع .ب. الدوران .ج. المغناطيسية .د. أ + ب

18. الطريقة الأكثر سلاسة في إدخال البيانات للجدول:

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

19. لتحديد معيار في جملة (SQL) نستخدم كلمة:

أ. WHERE .ب. SET .ج. VALUES .د. ORDER

20. الخاصية المستخدمة لإظهار وإخفاء الأدوات:

أ. SHOW .ب. HIDE .ج. VISIBLE .د. أ + ب

السؤال الثاني:

( 15 علامة )

( 4 علامات )

أ. عرف المصطلحات التكنولوجية التالية:

(لغة SQL، الواقع الافتراضي، التجسيم، قاعدة البيانات)

( 8 علامات )

ب. قارن بين كل من:

1. نظام الأندرويد ونظام (iOS) من حيث: (لغات البرمجة المبني عليها، ادارة الذاكرة).

2. Get Global New ، Set Global New.

3. الأمان والقيود في نظام iOS.

( 3 علامات )

ج. عدد طرق نقل البيانات في نظام التشغيل (ios).

( 15 علامة )

السؤال الثالث:

(علامتان)

أ. بم تفسر استخدام كاميرا الهاتف الذكي في الواقع المعزز؟

( 6 علامات )

ب. علل لما يأتي:

1. أهمية التكامل المرجعي في العلاقات بين الكيانات.

2. نظام التشغيل ios أكثر كفاءة في استغلال الذاكرة العشوائية من نظام الأندرويد.

3. اضافة الأزرار إلى النماذج.

( 7 علامات )

ج. من خلال الجداول التالية، أجب عن الأسئلة التالية:

deliverytbl			
delid	custid	deldate	quantity
1	101	2.1.2020	70
2	102	25.1.2020	60
3	103	2.2.2020	66
4	102	15.2.2020	50

customertbl			
custid	custname	phone	address
101	Fahed	2051068	Khanyounes
102	Ali	2851101	Gaza
103	Hassan	2152500	Rafah
104	Basel	2853268	Gaza

1. حدد كيانات النظام.

2. ما نوع العلاقة بين الجدولين.

3. حدد مفتاح أساسي وآخر أجنبي.

4. أكتب أوامر (SQL) المناسبة لكل مما يأتي:

- إضافة السجل (105,Emad,2106986,Rafah).

- عرض سجلات المشتركين الذين يسكنون مدينة رفح.

- تحديث اسم الموظف من (Basel) إلى (Belal).

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال الرابع:

( 10 علامات )

( 7 علامات )

أ. تأمل الشكل الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة التالية:

```
initialize global root to 0
when Button1 .Click
do
  if TextBox1 . Text ≥ 0
  then
    set global root to square root of TextBox1 . Text
    set Label1 . Text to get global root
  else
    set Label1 . Text to "لا يوجد جذر"
```

1. الحدث المستخدم في الكود البرمجي ..... ويُنفذ على الأداة ..... .
2. المتغير الذي يرتبط بتنفيذ الاجراء به ..... ، وتظهر قيمته في .....
3. ما القيمة التي سوف تظهر في label1 بعد تنفيذ اللبانات، إذا تم ادخال الرقم (81) في textbox1؟
4. ما اسم المجموعة التي تدرج منها الجملة الشرطية؟
5. ما وظيفة الكود البرمجي السابق؟

( 3 علامات )

ب. أذكر الأسباب التي قد تعيق عملية ادخال سجل جديد للجدول.

( 10 علامات )

السؤال الخامس:

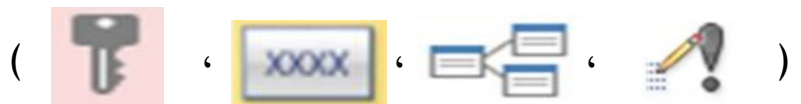
( 7 علامات )

أ. من خلال الشكل التالي، أجب عن الأسئلة التالية:

الحقل	الجدول	فرز	إظهار	المعايير
std_name	student	تصاعدي	<input checked="" type="checkbox"/>	
address	student		<input checked="" type="checkbox"/>	
std_num	student	تنازلي	<input checked="" type="checkbox"/>	

1. ما نوع الاستعلام؟
2. ما ناتج تنفيذ الاستعلام التالي؟
3. أكتب الاستعلام بلغة (SQL).

4. في برنامج الأكسس ما وظيفة الأيقونات التالية:



( 3 علامات )

ب. عدد طرق تصوير تقنية 360 درجة، مع الشرح.



انتهت الأسئلة



اسم الطالب : ..... الصف : الثاني عشر علوم الشعبة : ( )  
ملاحظة: عدد أسئلة الامتحان (خمسة) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي: (30 علامة)



1. الاختصار الذي يُفيد بترتيب البيانات تنازليا هو:  
أ. ASC      ب. DESC      ج. ORDER      د. SORT
2. الدالة المستخدمة لاسترجاع عدد المهندسين من جدول المهندس:  
أ. Average      ب. Count      ج. Sum      د. Max
3. أيقونة التشغيل (Run)  موجودة في تبويب:  
أ. الصفحة الرئيسية      ب. انشاء      ج. تخطيط      د. تصميم
4. تُجمع أكسس مكونات قاعدة البيانات في ملف واحد امتداده:  
أ. .jpeg      ب. .apk      ج. .accdb      د. .skp
5. لتخزين العدد الرقمي من نوع (double) يلزم حجز في الذاكرة:  
أ. 2byte      ب. 4byte      ج. 6byte      د. 8byte
6. يتم إنشاء علاقة بين جدولين من خلال النقر على تبويب ..... من شريط القوائم:  
أ. الصفحة الرئيسية      ب. إنشاء      ج. أدوات قاعدة البيانات      د. الحقول
7. من الأدوات المستخدمة في تقنية الواقع المعزز:  
أ. كاميرا الهاتف الذكي      ب. نظارات خاصة بالواقع الافتراضي      ج. نظارات خاصة بالواقع المعزز      د. أ + ب
8. يسمى البرنامج المستخدم عند نقل بيانات من جهاز حاسوب الى أجهزة iOS:  
أ. iTunes      ب. iCloud      ج. USB      د. app store
9. امتداد الملفات التنفيذية في نظام iOS هو:  
أ. .apk      ب. .ipa      ج. .xap      د. .aia
10. لتغيير الاسم البرمجي لأداة (Button1) نستخدم الزر:  
أ. Blocks      ب. Add Screen      ج. Delete      د. Rename
11. وظيفة اللبنة  :  
أ. إيجاد الأس لعدد      ب. رفع الأساس 2.7 لقوة      ج. إيجاد الجذر التربيعي      د. التخلص من الكسر



12. للتعديل على تطبيق مصمم على برنامج App Inventor يجب حفظه بصيغة:

أ. .aia .ب. .apk .ج. .app .د. .exe

13. أداة تستخدم لمشاهدة ما تم رسمه من جميع الجوانب:

أ.  .ب.  .ج.  .د. أ + ب

14. تُحفظ الملفات في برنامج اسكتش أب (sketchup) بصيغة:

أ. .mdb .ب. .skp .ج. .xlsx .د. .sku

15. لون أحد المحاور الثلاثة في برنامج اسكتش أب والذي يمثل الارتفاع:

أ. الأحمر .ب. الأخضر .ج. الأزرق .د. الأسود

16. جميع ما يلي من أقسام لغة (SQL) ما عدا:

أ. لغة تعريف البيانات .ب. لغة التحكم بالبيانات .ج. لغة تحديث البيانات .د. لغة معالجة البيانات

17. مجس يقيس ميل الجهاز وزوايا التحرك من خلال تحديد موقعه عبر المحاور الثلاث:

أ. التسارع .ب. الدوران .ج. المغناطيسية .د. أ + ب

18. الطريقة الأكثر سلاسة في إدخال البيانات للجدول:

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

19. لتحديد معيار في جملة (SQL) نستخدم كلمة:

أ. WHERE .ب. SET .ج. VALUES .د. ORDER

20. الخاصية المستخدمة لإظهار وإخفاء الأدوات:

أ. SHOW .ب. HIDE .ج. VISIBLE .د. أ + ب

السؤال الثاني:

( 15 علامة )

( 4 علامات )

أ. عرف المصطلحات التكنولوجية التالية:

- لغة SQL: وسيلة تخاطب قاعدة البيانات، يمكن من خلالها تنفيذ عمليات على البيانات في الجداول مثل:

استرجاع البيانات، تحديثها، الإضافة عليها، حذفها.

- الواقع الافتراضي: تقنية رقمية تحاكي بيئة حقيقية أو متعددة الأبعاد، تعمل على نقل الوعي الإنساني إلى تلك

البيئة والتفاعل معها.

- التجسيم: تحويل الشكل الهندسي إلى مجسم من خلال انشاء بُعد ثالث.

- قاعدة البيانات: مجموعة البيانات المرتبة والمنظمة بطريقة يسهل الوصول إليها، وإدارتها، والتعديل عليها.

ب. قارن بين كل من :

( 8 علامات )

1. نظام الأندرويد ونظام (iOS) من حيث: (لغات البرمجة المبني عليها، ادارة الذاكرة).

البند	الأندرويد	iOS
لغات البرمجة المبني عليها	JAVA , C++	Objective C , Swift
إدارة الذاكرة (جمع القمامة)	نعم، ويحتاج لذاكرة كبيرة	لا

2. Get Global New ، Set Global New.

Get Global New	Set Global New
تستخدم لإحضار قيمة المتغير	تستخدم لضبط قيمة المتغير

3. الأمان والقيود في نظام iOS.

القيود	الأمان
إخفاء تطبيقات معينة بكلمة مرور، إخفاء (App Store)؛ بحيث لا يستطيع أحد العبث في التطبيق أو تنزيل برامج	تنزيل التطبيقات من متجر أبل فقط، وتقوم الشركة بإنتاجها وفحصها

( 3 علامات )

ج. عدد طرق نقل البيانات في نظام التشغيل (ios).

1. التخزين السحابي (iCloud).

2. برنامج (iTunes).

3. مواقع التواصل الاجتماعي والبريد الالكتروني.

( 15 علامة )

السؤال الثالث:

(علامتان)

أ. بم تفسر استخدام كاميرا الهاتف الذكي في الواقع المعزز؟

- لرؤية الواقع الحقيقي، ثم تحليل الصورة، ويتم عرض عنصر الواقع الافتراضي.

( 6 علامات )

ب. علل لما يأتي:

1. أهمية التكامل المرجعي في العلاقات بين الكيانات.

- حتى يتم تتالي الحذف لكامل السجلات المرتبطة في الجداول الأخرى عند عملية الحذف لسجل معين.

2. نظام التشغيل ios أكثر كفاءة في استغلال الذاكرة العشوائية من نظام الأندرويد.

- لأنه لا يعتمد على مبدأ إدارة الذاكرة (جمع القمامة).

3. اضافة الأزرار إلى النماذج.

للقيام بمهام متنوعة لعرض البيانات وادخالها وتحريها في الجداول بديلاً عن التعامل المباشر مع الجداول.

(7 علامات)

ج. من خلال الجداول التالية، أجب عن الأسئلة التالية:

deliverytbl			
delid	custid	deldate	quantity
1	101	2.1.2020	70
2	102	25.1.2020	60
3	103	2.2.2020	66
4	102	15.2.2020	50

customertbl			
custid	custname	phone	address
101	Fahed	2051068	Khanyounes
102	Ali	2851101	Gaza
103	Hassan	2152500	Rafah
104	Basel	2853268	Gaza

1. حدد كيانات النظام.

- deliverytbl, Customertbl

2. ما نوع العلاقة بين الجدولين.

- واحد لمتعدد

3. حدد مفتاح أساسي وآخر أجنبي.

- المفتاح الاساسي custid في جدول customertbl، أو delid في جدول deliverytbl.

- المفتاح الأجنبي custid في جدول deliverytbl.

4. أكتب أوامر (SQL) المناسبة لكل مما يأتي:

- إضافة السجل (105,Emad,2106986,Rafah).

```
INSERT INTO customertbl
VALUES (105,"Emad",2106986,"Rafah");
```

- عرض سجلات المشتركين الذين يسكنون مدينة رفح.

```
SELECT *
FROM customertbl
WHERE address = "Rafah";
```

- تحديث اسم الموظف من (Basel) إلى (Belal).

```
UPDATE customertbl
SET custname = "Belal"
WHERE custname = "basel";
```

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط.

السؤال الرابع:

( 10 علامات )

( 7 علامات )

أ. تأمل الشكل الذي أمامك ثم أجب عن الأسئلة التالية:

```
initialize global root to 0
when Button1 .Click
do
  if TextBox1 . Text ≥ 0
  then
    set global root to square root of TextBox1 . Text
    set Label1 . Text to get global root
  else
    set Label1 . Text to "لا يوجد جذر"
```

1. الحدث المستخدم في الكود البرمجي **click** ويُنفذ على الأداة **button1**.
2. المتغير الذي يرتبط بتنفيذ الاجراء به **root**، وتظهر قيمته في **label1**.
3. ما القيمة التي سوف تظهر في **label1** بعد تنفيذ اللبنت، إذا تم ادخال الرقم (81) في **textbox1**؟ **9**
4. ما اسم المجموعة التي تدرج منها الجملة الشرطية؟ **Control**
5. ما وظيفة الكود البرمجي السابق؟ **ايجاد الجذر التربيعي لأي عدد موجب**

( 3 علامات )

ب. أذكر الأسباب التي قد تعيق عملية ادخال سجل جديد للجدول.

1. تكرار في قيمة المفتاح الأساسي.
2. قيمة المفتاح الأجنبي غير مسموحة.
3. نوعية القيمة تختلف عن نوعية الحقل المُسند له.

( 10 علامات )

السؤال الخامس:

( 7 علامات )

أ. من خلال الشكل التالي، أجب عن الأسئلة التالية:

std_name	std_num	class_num	address
غزة			

std_name	std_num	class_num	address
غزة			

1. ما نوع الاستعلام؟

- اختيار

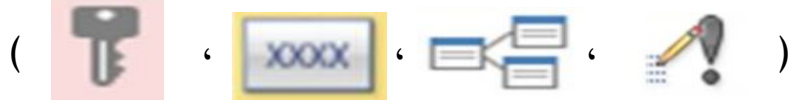
2. ما ناتج تنفيذ الاستعلام التالي؟

- عرض اسم وعنوان من يسكنون مدينة غزة تصاعديا حسب الاسم

3. أكتب الاستعلام بلغة (SQL).

```
SELECT std_name, address
FROM student
WHERE address = " غزة "
ORDER BY std_name ASC;
```

4. في برنامج الأكسس ما وظيفة الأيقونات التالية:



(استعلام تحديث، علاقات، اضافة زر تحكم، مفتاح أساسي)

(3 علامات)

ب. عدد طرق تصوير تقنية 360 درجة، مع الشرح.

1. مجموعة كاميرات على حامل حيث يتم تشغيلها وإيقافها في وقت واحد.

2. كاميرا مزودة بعدة عدسات، كل واحدة تغطي زاوية محددة؛ ليتم تغطية المشهد بشكل كروي كامل.

انتهت الأسئلة،،،

أمنياتنا للجميع بالنجاح والتوفيق

المكتبة الفلسطينية  
الشاملة للمعلم والطالبة  
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل



لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: [www.facebook.com/shamela.pal](http://www.facebook.com/shamela.pal)

تابعنا على قنوات التلجرام: [www.sh-pal.com/p/blog-page\\_42.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html)

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_24.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html): الصف الأول:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_46.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html): الصف الثاني:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_98.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html): الصف الثالث:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_72.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html): الصف الرابع:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_80.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html): الصف الخامس:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_13.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html): الصف السادس:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_66.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html): الصف السابع:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_35.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html): الصف الثامن:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_78.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html): الصف التاسع:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_11.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html): الصف العاشر:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_37.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html): الصف الحادي عشر:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_33.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html): الصف الثاني عشر:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_89.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html): ملازم للمتقدمين للوظائف:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_40.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html): شارك معنا:

[www.sh-pal.com/p/blog-page\\_9.html](http://www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html): اتصل بنا: