



اليوم: الاثنين
التاريخ: 2023/06/26م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - لعام 2023م

الفرع: العلمي والصناعي
المبحث: تكنولوجيا المعلومات
الورقة: -
الجلسة: -

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول إجبارياً.

السؤال الأول: (20 علامة)

يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

1. في برنامج آكسس (MS-Access)، أي من الحقول الآتية هو الأنسب كمفتاح أساسي في جدول الفاتورة؟

- رقم الزبون
- رقم المورد
- رقم الشركة
- رقم الفاتورة

2. ما العلاقة التي لا تدعمها قواعد البيانات؟

- واحد إلى واحد
- واحد إلى متعدد
- متعدد إلى واحد
- متعدد إلى متعدد

3. في برنامج آكسس (MS-Access)، أي من علامات التبويب الآتية نستخدمها لإنشاء علاقة بين الجدولين؟

- الصفحة الرئيسية
- إنشاء
- بيانات خارجية
- أدوات قاعدة البيانات

4. ما الاستعلام الذي تعبّر عنه الأيقونة +! ؟

- الربط
- التحديث
- الحذف
- الإضافة

5. أي من الآتية من لغات البرمجة المستخدمة في إنشاء تطبيقات تعمل على نظام IOS؟

- (ipa)
- (C++)
- (Swift)
- (Java)

6. ما الطريقة التي يتم بها ترتيب سجلات الاستعلام في حالة عدم اختيار أي حقل للترتيب؟

- المفتاح الأساسي تنازلياً
- المفتاح الأساسي تصاعدياً
- المفتاح الأجنبي تنازلياً
- المفتاح الأجنبي تصاعدياً

7. ما الشركة المنتجة والمطورة لنظام تشغيل الهواتف الذكية (IOS):

- جوجل (Google)
- أبل (Apple)
- ريم (RIM)
- نوكيا (Nokia)

8. ما الحقل من نوع رقم "Number" والذي يقبل سعة تخزينية "8 بايت"؟

- عدد صحيح "integer"
- عدد صحيح مطول "integer long"
- عدد كسري مفرد "single"
- عدد كسري مزدوج "double"

9. ما الفئة التي يتبع لها الإجراء الذي نقوم من خلاله ببرمجة زر "إغلاق النموذج"؟

- التنقل بين السجلات
- عمليات على السجلات
- عمليات على النماذج
- التحكم بالنماذج

10. ما المجموعة التي نحصل منها على لبنة المقارنة؟

- Math
- Boolean
- Variable
- Component

السؤال الثاني: (20 علامة)

(6 علامات)

أ) ما وظيفة كل من الآتية؟

- برامج إدارة قواعد البيانات.
- التخاطب كامل الازدواج في طبقة الجلسة.
- أداة Orbit في برنامج Sketchup.

(8 علامات)

ب) قارن بين كل مما يأتي:

- 1- نظام أندرويد، ونظام ويندوز فون، من حيث: لغات البرمجة الأصلية، الملفات التنفيذية.
- 2- أداتي Horizontal Arrangement و Table Arrangement في برنامج App Inventor من حيث الوظيفة.

(6 علامات)

ج) من خلال دراستك لقواعد البيانات، تأمل النظام الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

لدى مستشفى (القدس) الكيانات الآتية وصفاتها:

*القسم، وحقله (رقم القسم، رقم الهاتف، عدد الأسرة).

*المريض، وحقله (رقم المريض، الاسم، الهاتف، رقم القسم).

*الدواء، وحقله (رقم الدواء، اسم الدواء، تاريخ الإنتاج).

*العلاج، وحقله (رقم المريض، رقم الدواء، الكمية).

إذا علمت أن: المريض يتناول أكثر من دواء، والدواء يتناوله أكثر من مريض. ويكون في القسم أكثر من مريض.

- 1- حدّد مفتاحاً أساسياً، ومفتاحاً أجنبياً مع ذكر اسم الجدول التابع له كل مفتاح.
- 2- حدّد العلاقة بين: - كيان المريض وكيان القسم - كيان المريض وكيان الدواء.
- 3- ارسم مخطط ERD للنظام موضحاً العلاقات بين الكيانات.

السؤال الثالث: (20 علامة)

(6 علامات)

أ) ما المقصود بكل من الآتية:

- قاعدة بيانات علائقية - نظام التشغيل IOS - الترميز التلقائي (AutoNumber)

(8 علامات)

ب) أكتب أوامر SQL اللازمة لتنفيذ الاستعلامات المطلوبة:

- 1- عرض جميع بيانات المهندسين من جدول (Engineer) والذين تم تعيينهم قبل تاريخ (5-7-2000) مرتبةً تصاعدياً حسب اسم المهندس، إذا علمت أن حقل تاريخ التعيين هو (Hdate)، واسم المهندس (Engname).
- 2- عرض أسماء (pname) وتكلفة المشاريع (Totalcost) من جدول المشاريع (Project) التي موقعها ليس في (غزة) إذا علمت أن حقل موقع المشروع هو (City).
- 3- إيجاد عدد الطلاب في المدرسة من جدول (Student)، إذا علمت أن حقل رقم الطالب هو (stno).
- 4- حذف سجل المشروع من جدول المشاريع (Project) حسب قيمة رقم المشروع (Prno) التي يدخلها المستخدم.

(6 علامات)

ج) أجب عما يأتي:

- 1- عدّد ثلاثاً من الميزات التي يدعمها نظام الأندرويد في الهواتف الذكية.
- 2- اذكر ثلاثة أسباب قد تمنع من تنفيذ استعلام الإدخال.

السؤال الرابع: (20 علامة)

(أ) قارن بين:

(8 علامات)

1- النموذج، والتقرير، من حيث: الوظيفة، ومصدر البيانات.

2- التطبيقات الأصلية والتطبيقات الهجينة في تطبيقات الهواتف الذكية من حيث: الإعداد، والبيئة التي تعمل فيها.

(ب) أجب عما يأتي:

(6 علامات)

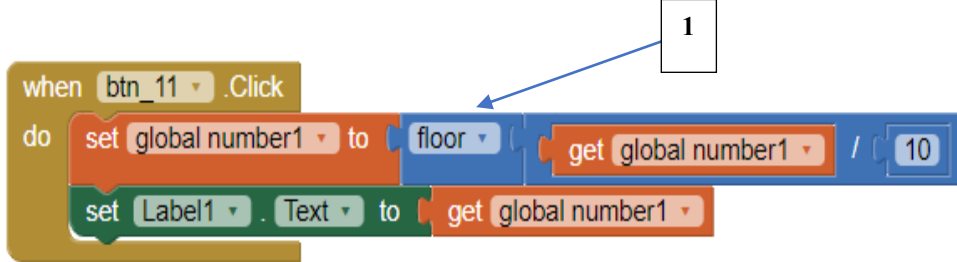
1- ما المقصود باستعلام الإلحاق؟

2- كيف يتم نقل البيانات من جهاز حاسوب إلى جهاز يعمل على نظام (IOS)؟

3- علل: الهواتف التي تعمل بنظام (IOS) أقل عرضة للإصابة بالفيروسات.

(ج) تأمل اللبانات البرمجية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

(6 علامات)



1- ما نوع الحدث؟

2- اذكر أداتين من الأدوات المستخدمة في اللبانات والمجموعة التي تم إدراجها منها.

3- ما وظيفة اللبنة (1) المشار إليها بالسهم؟

4- ما نتيجة تنفيذ اللبانات البرمجية إذا كانت قيمة المتغير number1 = 656.

السؤال الخامس: (20 علامة)

(6 علامات)

(أ) ما وظيفة كل من الآتية:

- استعلام التحديث.

- لغة (SQL).

- مجس التسارع (Accelerometer) في الهواتف الذكية.

(8 علامات)

(ب) تأمل الجدول الآتي، ثم اكتب ناتج تنفيذ جمل SQL الآتية:

Stud			
Reg_no	Name	marks	Result
1	Sami	89	Pass
2	Ahmed	99	
3	Bashar	20	Fail

1- Select Name from Stud ORDER BY name DESC;

2- Select * from Stud where Result = "NOT";

3- Update Stud Set marks= marks * 1.1 where marks <50;

4- Delete from Stud;

(6 علامات)

(ج) أجب عما يأتي:

1- ما المقصود بكل من الآتية:

- الترميز. - خدمة التفويض في طبقة الجلسة.

2- ما وظيفة طبقة النقل في نموذج (OSI)؟

السؤال السادس: (20 علامة)

(أ) من خلال دراستك لوحدة قواعد البيانات، تأمل الاستعلام الآتي، ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (8 علامات)

الحقل: الجدول: فرز: إظهار: المعايير: أو:	رقم الصنف الاصناف	اسم الصنف الاصناف	المبلغ الفاتورة	اسم الزبون الزبائن
	☐	☒	☒	☒
		"pen"		
			<=100	

- 1- ما الحقول التي ستظهر بعد تنفيذ الاستعلام مع تحديد الجدول الذي تنتمي إليه؟
- 2- ما نوع الاستعلام؟
- 3- اشرح بإيجاز عمل الاستعلام السابق.
- 4- ما أهمية التكامل المرجعي في العلاقات بين الكيانات؟

(ب) في ضوء دراستك لتقنية الواقع الافتراضي والواقع المعزز ونظام أندرويد. أجب عما يأتي: (5 علامات)

- 1- ما المقصود بتقنية الواقع الافتراضي؟
- 2- على ماذا تعتمد برمجيات الواقع المعزز؟
- 3- اذكر أحد التطبيقات المجانية التي تدعم إنشاء الواقع المعزز.

(ج) أجب عما يأتي: (7 علامات)

- 1- اذكر ثلاثاً من العمليات (Operators) التي تستخدم في جملة الشرط في آكسس.
- 2- قارن بين طبقة التقديم وطبقة التطبيقات من حيث: الوظيفة، أحد البروتوكولات المستخدمة.

السؤال السابع (20 علامة)

(أ) ما وظيفة كل من الأدوات الآتية في برنامج Sketchup ؟ (أنقل الرقم دون رسم الأداة) (8 علامات)



-4



-3



-2

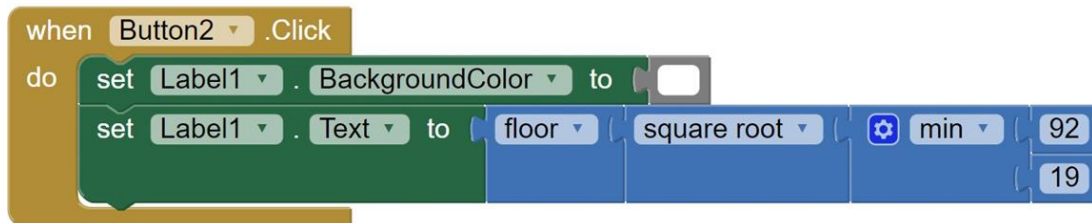


-1

(ب) أجب عما يأتي: (6 علامات)

- 1- في نظام (IOS)، وضح الفرق بين كل مما يأتي:
 - الأمان، القيود.
 - التخزين السحابي iCloud ، وبرنامج iTunes ؟
- 2- اذكر أسباب مشكلة الفصل والوصل في بطاقة الشبكة على جهاز الحاسوب.

(ج) تأمل اللبانات البرمجية الآتية، ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)



- 1- ما الأداة التي يُطَبَّق عليها الحدث؟
- 2- ما ناتج تنفيذ اللبانات البرمجية عند النقر على Button2، وأين يظهر الناتج؟
- 3- ما وظيفة اللبنة الآتية:



انتهت الأسئلة