



اليوم: الأربعاء
التاريخ: 21/06/2023م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - لعام 2023م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سنة) أسئلة، أجب عن (خمس) منها فقط

القسم الأول: يتكوّن هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

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

1. ماذا يحدث في حال ضياع مفتاح التخزين (key store) أو كلمات السر؟

(لا يمكن تطوير التطبيق في المستقبل) (يمكن عمل مفتاح آخر واستبداله)

(يتوقف التطبيق في متجر قوقل) (يتم مطابقتك بدفع غرامة مالية بسبب ضياع المفتاح)

2. ما هي آلية ترتيب الاشعارات في الهواتف الذكية؟

(تصاعدياً حسب ID الخاص بها) (تتازلياً حسب ID الخاص بها)

(تصاعدياً حسب زمن الوصول) (تصاعدياً حسب Name الخاص بها)

3. ما هي أيقونة التطبيق التي تعطي الحجم المناسب للأيقونة تلقائياً وفق دقة الشاشة؟

(anydpi) (xxxhdpi) (xxhdpi) (hdpi)

4. ما هو الصنف المستخدم لإنشاء إشعار في تطبيق الهواتف الذكية؟

(NotificationCompat) (NotificationListener)

(NotificationManager) (NotificationApp)

5. ما هو الأمر البرمجي المسؤول عن تعريف الصفحة المراد عرضها لمستعرض الويب (Web View)؟

(webView.parseLink) (webView.loadUrl)

(webView.webViewClient) (webView.loadUrl)

6. ما هو الملف الواجب تعديله لمنح التطبيق صلاحية الوصول إلى الانترنت؟

(Layout.xml) (Manifest) (String.xml) (mipmap)

7. أي من الصفات الآتية لا تُعدّ صفة للمفتاح الأساسي في قواعد البيانات العلائقية؟

(يمنع التكرار) (يتكوّن من حقل واحد)

(لا يسمح بأن يحتوي على قيمة فارغة) (مميز بحيث يعود على سجل واحد فقط)

8. ما هي الدالة المستخدمة لربط ملف تصميم الواجهة بملف الكود الخاص ب fragment؟

(onCreate) (onActivityCreated) (onCreateView) (onStart)

9. ما هو الصنف المسؤول عن تنفيذ العمليات على قواعد البيانات؟

(Cursor Class) (DB Helper Class) (Activity Class) (DB Contract Class)

10. ما هو الأمر البرمجي المستخدم في حذف أي مكتبة لم يتم استخدامها في التطبيق؟

(Optimize Imports) (Folding) (Rearrange Code) (Clear Code)

السؤال الثاني: (20 علامة)

(أ) ما المقصود بكل مما يأتي: (6 علامات)

1. Fragment 2. التطبيق الموثوق (Signed APK)

3. مستعرض الانترنت (Web View) 4. الإشعارات (Notifications)

(ب) اذكر أنواع الأخطاء البرمجية مع الشرح. (6 علامات)

(ج) اذكر الملفات الواجب إضافتها لدعم التطبيق أكثر من لغة، مع شرح فائدة كل ملف. (4 علامات)

(د) علّل الجمل الآتية: (4 علامات)

1. يُعدّ ملف gradle من الملفات المهمة والحساسة في تطبيقات الاندرويد.

2. تُعدّ قاعدة البيانات SQLite هي الأمثل في تطبيقات الاجهزة ذات الموارد المحدودة.

السؤال الثالث: (20 علامة)

(أ) اكتب وظيفة كل مما يأتي: (6 علامات)

1. مربع الحوار (Dialog) 2. أمر (Refactor)

3. أمر Alter في SQL 4. دالة rawQuery

(ب) عرّف المفاتيح في قواعد البيانات العلائقية، مع ذكر أنواعها من حيث التركيب، وضرب مثال لكل نوع. (6 علامات)

(ج) عرّف ممرر الصفحات (Scroll View)، واذكر أنواعه مع الشرح. (4 علامات)

(د) ما المقصود ب dpi؟ وما هي أهم المعايير والإجراءات المتبعة عند انشاء أكثر من واجهة تصميم بأحجام مختلفة؟ (4 علامات)

السؤال الرابع: (20 علامة)

(أ) عرّف قنوات الإشعارات في نظام Oreo 8.0، اذكر مستويات التنبيه من حيث الأهمية مع الشرح. (6 علامات)

(ب) ما المقصود بالتكامل المرجعي؟ اذكر أربعة من الشروط الواجب توافرها لإنشاء علاقة بين جدولين. (6 علامات)

(ج) اشرح استراتيجية ترقيم الإصدارات (semantic versioning 2.0.0)؟ عرّز إجابتك بمثال. (4 علامات)

(د) قارن بين ما يأتي: (4 علامات)

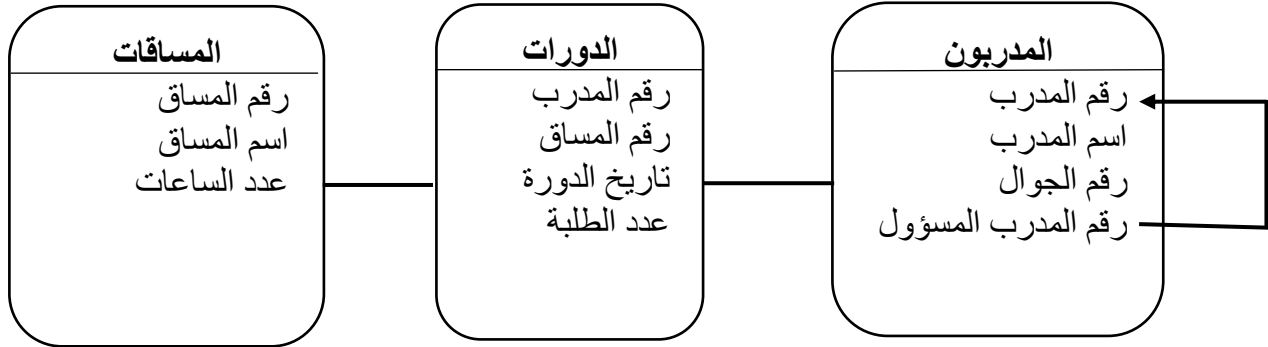
1. وظيفة الدالة Close في كل من صنف Cursor وصنف SQLiteOpenHelper.

2. قارن بين نسخة release ونسخة debug الخاصة بالتطبيق.

القسم الثاني: يتكوّن هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد منها فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) في ضوء فهمك لقواعد البيانات العلائقية، تمعّن في الجداول الآتية، ثم أجب عما يأتي: (10 علامات)



1. حدّد المفتاح الأساسي لكل جدول؟

2. حدّد نوع العلاقة بين جدول المدربين وجدول الدورات مع الشرح.

3. حدّد المفاتيح الأجنبية الموجودة في جدول الدورات مع الشرح.

4. حدّد نوع العلاقة بين رقم المدرب المسؤول ورقم المدرب، ماذا يطلق على هذه النوع من العلاقات؟

ب) بعد الاطلاع على الكود البرمجي، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

```
val name = arrayOf ("Lion","Baird","Snake")
val a:ArrayAdapter<String> = ArrayAdapter
    (this, android.R.layout.simple_expandable.List_item_1,name)
listView.adapter=a
```

1. ما وظيفة الكود البرمجي؟

2. ما فائدة استخدام المتغير name؟

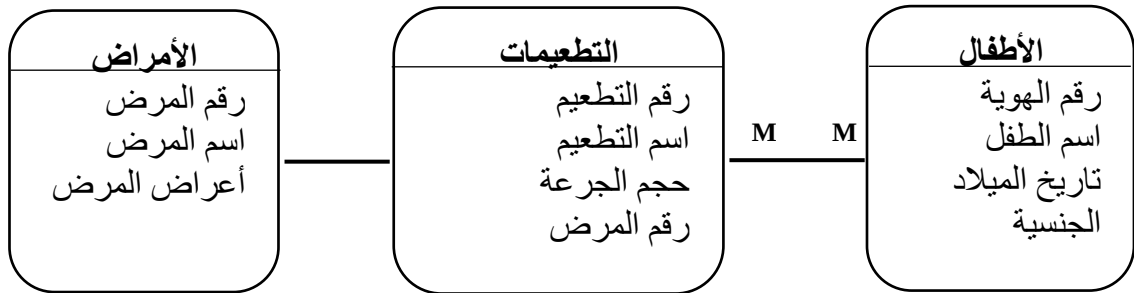
3. ما وظيفة الصنف ArrayAdapter؟ اشرح مع الرسم.

ج) وضح أهمية أيقونة التطبيق، مع ذكر أهم العناصر المكونة لها. (4 علامات)

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) عرض عليك أحد الأصدقاء تحليل لقاعدة بيانات مستشفى حكومي يختص بتقديم التطعيمات للأطفال. في ضوء فهمك لقواعد البيانات العلائقية أجب عما يأتي:

(10 علامات)



1. حدّد المفتاح الأساسي لكل جدول.

2. حدّد نوع العلاقة بين جدول التطعيمات وجدول الأمراض مع الشرح.

3. حدّد الحقل المناسب لأن يكون مفتاحاً ثانوياً في جدول الأطفال مع الشرح.

4. تُعدّ العلاقة بين جدول الأطفال وجدول التطعيمات علاقة غير مرغوب فيها، وضّح مع الرسم كيف يمكن معالجة وتمثيل هذه العلاقة، مع تحديد المفتاح الأساسي ونوعه الناتج من عملية المعالجة.

ب) بعد الاطلاع على الكود البرمجي، أجب عن الأسئلة الآتية:

(6 علامات)

```
val mediaPlayer = MediaPlayer()
play.setOnClickListener {
    if (play.text=="تشغيل") {
        mediaPlayer.reset ()
        mediaPlayer.setDataSource("https://quran.net/001.mp3")
        mediaPlayer.prepare()
        mediaPlayer.start()
        play. text= "إيقاف"
    }else if (play.text=="إيقاف"){
        mediaPlayer.stop()
        play. text= "تشغيل"
    }
}
```

1. ما وظيفة الكود البرمجي؟

2. ما فائدة استخدام أمر **if** في الكود المجاور؟

3. اشرح وظيفة كل دالة من الدوال الآتية: (prepare – setDatasource – reset).

ج) اشرح آلية استدعاء الكلمات من ملف **strings.xml** في كل من ملفات الكود والتصميم؟

(4 علامات)

انتهت الأسئلة