

# كلية المشرق للعلوم والتكنولوجيا

امتحانات نهاية الفصل الدراسي



الفصل الدراسي: الثالث	القسم: SE & IT	المادة: إدارة البيانات
التاريخ:	عدد الصفحات 2	الزمن : 3 ساعات

أجب علي جميع الأسئلة

## السؤال الأول:

1. تحدث عن Multimedia Database ؟
2. اشرح مكونات بيئة انظمة قواعد البيانات Database system environment ؟
3. ما هي DBMS ؟ أذكر اربعة أمثلة لها ؟
4. من خصائص Characteristics قواعد البيانات العزل بين البرامج والبيانات Insulation between program and data , ما المقصود بذلك ؟

## السؤال الثاني:

1. تحدث باختصار عن Categories of Data Models ؟
2. مستعيناً بالرسم أذكر كل 10 من رموز مخطط الكينونة والعلاقة Entity-Relationship (ER) Model ؟
3. اشرح خطوات تصميم قواعد البيانات database design process ؟

## السؤال الثالث:

1. مستعيناً بمثال عرف العلاقة Relation ؟
2. أذكر خصائص العلاقة Characteristics of Relations ؟
3. أذكر انواع القيود الاربعة types of constraints ؟
4. في عمليات تحديث Update قاعدة البيانات يجب الا يختل violation احد قيود البيانات الاربعة وضح كيف يتم ذلك؟

## السؤال الرابع:

1. حول ال ER (في الصفحة التالية) الي نموذج علائقي تم قم بعمليات ال Normalization ؟
2. معطي العلاقات Relations التالية مع مفتاح كل علاقة

Street (name, location, city)  
House (number, street\_name)  
Lives (name, house\_number)

- أدرس العلاقات Relations السابقة جيداً, ثم قم بتعريف مفاتيح اساسية primary keys ومفاتيح الاجنبية foreign keys , ثم أكتب عبارات SQL مناسبة لإنشاء العلاقات السابقة مقترض انواع بيانات مناسبة .
3. أكتب الضيغة العامة لعبارة select ؟ ثم أكتب عبارات select تقوم باستخراج البيانات التالية من العلاقات السابقة:

- استخراج أسماء الأشخاص الذين يسكنون في شارع " Main Street "
- استخراج شوارع المنازل
- استخراج ارقام المنازل التي لم يسكن بها احد

ER:

