

مراجعة مادة علم البيانات (الجزء النظري) الفصل الدراسي الأول لعام 1445

اختاري:

1. مجموعة من البيانات الكمية تمثل وصفا لواحد او اكثر من الصفات والخصائص المتعلقة بشخص او ظاهرة او حدث معين
 - التصنيف
 - التوقع
 - السلاسل الزمنية
 - الانحدار
2. من تحديات النمذجة التنبؤية
 - امن وخصوصية البيانات
 - تحديات إدارة البيانات
 - التعامل مع حجم كبير من البيانات
 - جميع ما سبق
3. أي مما يلي ليس من معايير جودة البيانات:
 - الملاءمة
 - التسويق
 - مستوى التفاصيل
 - التوقيت
4. من علوم الرياضيات التي تحتاجها لتصبحي عالمة بيانات
 - الرياضيات المتقطعة
 - الجبر الخطي
 - التفاضل والتكامل
 - جميع ما سبق
5. يطلق على مجموعة من المعلومات التي يتم استخدامها لتقديم فائدة أو تحقيق غرض معين.
 - البيانات الأولية
 - المعرفة
 - المعلومات
 - ذكاء الأعمال
6. أي مما يلي ليس من مزايا ترميز البيانات:
 - إدخال سريع للبيانات
 - تأخذ مساحة أقل
 - تسريع عملية البحث عن البيانات
 - معنى غامض للبيانات
7. ملصق به خطوط سوداء رفيعة, مع مجموعة متنوعة من الأرقام تستخدم في تنظيم المعلومات وفهرستها او لأسعار المنتجات.
 - الرموز الشريطية
 - رموز الاستجابة السريعة
 - رمز ISBN
 - رموز العملات
8. من مجتمعات علم البيانات عبر الانترنت التي تمكن العلماء من الاتصال معاً وتطوير هذا المجال بكفاءة
 - مجتمع كافل Kaggle

مراجعة مادة علم البيانات (الجزء النظري) الفصل الدراسي الأول لعام 1445

- مجتمع بيانات IBM
 - جميع ما سبق
 - لا شيء مما سبق
9. عملية جمع القراءات أو الحقائق وقياسها, وتشمل الحصول على البيانات وتسميتها وتحسينها.
- التنقيب في البيانات
 - جمع البيانات
 - تكامل البيانات
 - حوكمة البيانات
10. تستخدم المكتبة التالية من مكاتب البايثون للتعامل مع البيانات والتعديل عليها بطرق مختلفة
- مات بلوت ليب Matplotlib
 - نمباي Numpy
 - بانداس Pandas
 - سكليرن Sklearn
11. من أنواع تصوير البيانات التي يمكن عملها باستخدام مفكرة جوبيتر:
- المخططات
 - الرسوم البيانية
 - المخطط النقطي
 - جميع ما سبق
12. يهتم تحليل البيانات بمحاولة التنبؤ بالنتائج المستقبلية بناءً على الاتجاهات المكتشفة سابقاً والبيانات التاريخية.
- الوصفي
 - التشخيصي
 - التنبؤي
 - التوجيهي

صح وخطأ:

1. من معايير الجودة كفاية المعلومات وهي مقياساً مهماً للشمولية المطلوبة للتأكد من أن المعلومات المقدمة تعطي صورة كاملة. (صح)
2. يشير التوقع والتنبؤ الى نفس الاجراء (خطأ)
3. التحليلات التنبؤية والتوجيهية أكثر تعقيداً من التحليلات الوصفية والتشخيصية (صح)
4. من الأدوات الشائعة لتخزين البيانات أداة MySQL البرمجية (صح)
5. مستودع بيانات عادة ما يكون سحابياً يستخدم لتخزين كميات هائلة من البيانات الأولية وغير المعالجة هو مصطلح يطلق على بحيرة البيانات (صح)
6. البيانات الثابتة هي البيانات التي قد تتغير بعد تسجيلها ويجب تحديثها باستمرار (خطأ)
7. ليس للحكومة سلطة على منصات البيانات المفتوحة (خطأ)
8. يعد تقييم المخاطر المالية من أهم استخدامات التحليل التنبؤي (صح)
9. يتم إجراء تحليل البيانات الوصفي لمعرفة سبب حدوث شيء ما (خطأ)
10. يأخذ تحليل البيانات متعدد المتغيرات في الاعتبار أكثر من متغير مستقل واحد (صح)
11. البايثون هي لغة برمجة عالية المستوى كائنية التوجه وسهلة التعلم (صح)
12. تتضمن مهام مالك البيانات إدارة البيانات من خلال تنفيذ سياسات حوكمة البيانات. (خطأ)

مراجعة مادة علم البيانات (الجزء النظري) الفصل الدراسي الأول لعام 1445

الأسئلة المقالية:

أ) صلي النوع بوصفه (أنواع التحقق من صحة البيانات ص66)

ب) مصطلحات:

1. تحليل البيانات عملية فحص البيانات وتنظيفها وتحويلها ونمذجتها لاستخلاص المعلومات المفيدة، وإثراء الاستنتاجات ودعم عملية اتخاذ القرارات.
2. النمذجة التنبؤية هي أسلوب إحصائي تستخدم فيه النتائج والبيانات السابقة للتنبؤ بالأحداث أو النتائج المستقبلية.
3. التحسين هو عملية اختيار العنصر الأفضل من مجموعة من البدائل وذلك تحت قيود معينة.
4. تنظيف البيانات هو عملية إصلاح أو إزالة البيانات غير الصحيحة أو المشوشة أو المنسقة بشكل غير صحيح أو المكررة أو غير المكتملة من مجموعة البيانات.

ج) أذكر أنماط التحليل الاستكشافي للبيانات؟

1. التحليل غير الرسومي أحادي المتغير
2. التحليل غير الرسومي متعدد المتغيرات
3. التحليل الرسومي أحادي المتغير
4. التحليل الرسومي متعدد المتغيرات

د) عددي مزايا استخدام مكتبات المقاطع البرمجية:

- سرعة الإعداد والاستخدام في المقطع البرمجي
- خالية من الأخطاء
- عادةً ما تكون محسنة وسريعة
- لا حاجة لتعلم خوارزميات معقدة لتنفيذها.

ه) عددي طرق النمذجة التنبؤية؟

- أشجار القرار
- الشبكات العصبية
- النماذج الخطية العامة
- التعزيز الاشتقاقي