المملكة العربية السعودية المادة : علم البيانات

وزارة التعليم الزمن : ساعة ونصف

إدارة تعليم القريات المسار : الثاني (هندسي)

الثانوية السابعة

 اختبار مادة علم البيانات (نظري ) نهاية الفصل الدراسي الاول (الدور الاول) 1443-1444هـ ـ

اسم الطالبة : الشعبة:

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال**  | **الدرجة** | **الدرجة كتابة** | **المصححة** | **المراجعة** | **المدققة** |
| **الاول** |  |  |  |  |  |
| **الثاني** |  |  |
| **المجموع** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| **7**  |

**السؤال الاول**

**أ - اختاري المصطلح المناسب**

**البايثون - البيانات الشخصية - التحسين - تحليل البيانات – الذكاء الاصطناعي**

1. **( التحسين ) هو عملية اختيار العنصر الأفضل من مجموعة من البدائل وذألك تحت قيود معينة**
2. **( تحليل البيانات )هو الفحص المنهجي للبيانات عن طريق العينات والقياس والتصوير**
3. **( البيانات الشخصية ) هي البيانات المتعلقة بالأشخاص ومن خلالها يتم تحديد هوية شخص معين**
4. **( الذكاء الاصطناعي ) احد مجالات علوم الحاسب ويهدف لبناء أنظمة قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشريا مثل القدرة على التعلم والاستدلال وحل المشكلات ومعالجة اللغة الطبيعية والادراك**

|  |
| --- |
| **ب - اكتبي كلمة(صح) إذا كانت العبارة صحيحة وكلمة (خطأ) إذا كانت العبارة خاطئة أمام العبارات الآتية :** |
| 1. **يعتبر اكتشاف المعرفة عملية بسيطة لا تتطلب أي خطوات محددة**
 |  |
| 1. **المعلومات تساهم في القدرة على التنبؤ واتخاذ القرارات**
 |  |
| 1. **البيانات الضخمة هي البيانات الكبيرة جدا أو المعقدة والتي لا يمكن معالجتها باستخدام الطرق التقليدية**
 |  |
| 1. **يشير التوقع والتنبؤ الى نفس الاجراء**
 |  |
| 1. **تعد قابلية التوسع وانخفاض التكلفة من المزايا العديدة لتخزين البيانات الضخمة سحابيًا**
 |  |
| 1. **البيانات الفئوية هي نوع كمي من البيانات**
 |  |
| 1. **تعد الرسوم البيانية والمخططات من وسائل عرض المعلومات**
 |  |
| 1. **يتم تحويل جميع الأرقام والمعلومات إلى المصفوفات في نماذج وخوارزميات تعلم الآلة**
 |  |
| 1. **من مزايا ترميز البيانات صعوبة التمميز بين الرموز المتشابهه**
 |  |
| 1. **عندما تتم معالجة البيانات او تنظيمها وتقديمها في سياق معين ف انها تسمى معرفة**
 |  |

تــــابع

|  |
| --- |
|  |
| **8** |

**السؤال الثاني**

|  |
| --- |
| 1. **اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي:**
 |
| **1** | **هو مخطط يشبه الفطائر ومقسم الى شرائح تمثل القيم النسبية لبعض المتغيرات في فئه معينة** |
| **المخطط الدائري** | **المخطط الخطي** | **المخطط النقطي** | **المخطط المعكوس** |
| **2** | **من مراحل دورة حياة البيانات ويقصد بها فهم أهداف ومتطلبات العمل هي:** |
| 1. **عريف المشكلة**
 | **ب- جمع البيانات** | **ج- تحليل البيانات** | **د- تمثيل البيانات** |
| **3** | **طريقة لتسهيل تحليل البيانات الضخمة لاعتمادها على ذاكرة الحاسب الرئيسة لتخزين البيانات** |
| **أ- مستودع البيانات** | **ب- الحوسبة في الذاكرة** | **ج- بحيرة البيانات** | **د- حوكمة البيانات** |
| **٤** | **ضمان و جودة البيانات ويتم تنفيذها عن طريق عدة فحوصات للتأكد من التناسق المنطقي** |
| **مقارنة جودة البيانات** | **توزيع عادل للبيانات** | **التحقق من صحة البيانات** | **جدولة البيانات** |
| **٥** | **لكي يتمكن عالم البيانات من فهم وتفسير البيانات فإنه يحتاج إلى معرفة علمية ب..** |
| **أ- التفاضل والتكامل** | **ب- الإحصاء والاحتمالات** | **ج- طرق المنطق والاستنتاج** | **د- المصفوفات والمتجهات** |
| **6** | **هي أسلوب احصائي تستخدم فيه النتائج والبيانات السابقة للتنبؤ بالأحداث او النتائج المستقبلية** |
| 1. **تنبؤ الاحداث**
 | 1. **النمذجة التنبؤية**
 | **ج- الاستنتاجات** | **د- النتائج** |
| **7** | **من أدوات علم البيانات وهي العملية التي تحدد الرؤى المطلوبة** |
| **التصوير** | **تخزين البيانات** | **النمذجة** | **التحليل** |
| **8** | **تحدد جميع الضوابط والسياسات والعمليات التي تنفذ بواسطة إدارة البيانات هي ..** |
| **أ- مستودع البيانات** | **ب- الحوسبة في الذاكرة** | **ج- بحيرة البيانات** | **د- حوكمة البيانات** |
| **9** | **مجموعة من البيانات الكمية تمثل وصفا لواحد او اكثر من الصفات والخصائص المتعلقة بشخص او ظاهرة او حدث معين** |
| 1. **السلاسل الزمنية**
 | 1. **التوقع**
 | 1. **نطاق الثقة**
 | 1. **تحليل البيانات**
 |
| **10** | **تمثيل الحقائق أو الأفكار بتنسيق مناسب للتخزين أو المعالجة أو النقل**  |
| **أ- علم البيانات** | **ب- البيانات** | **ج- المعلومات** | **د- المعرفة** |
| **11** | **من اقسام هيكل ISBN يصل الى ستة ارقام ويستخدم لتحديد اصدار محدد والشكل لعنوان محدد** |
| **رقم البادئ** | **رقم المسجل** | **رقم التحقق** | **رقم النشر** |
| **12** | **محترف يأخذ الرؤى من مجموعة البيانات المعالجة وينشئ تقارير وتصورات وتحليلات وفقا للأهداف هو ..** |
| **أ- محلل البيانات** | **ب- معماري البيانات** | **ج- مهندس تعلم الآلة** | **د- معماري أنظمة** |

|  |
| --- |
| ب/ قارني بين علم البيانات وذكاء الأعمال من حيث المرونة |
| **علم البيانات** | **ذكاء الأعمال** |
|  |  |
|  |
| **الفرق بين التحليل الرسومي احادي المتغير** | **و التحليل الرسومي متعدد المتغيرات** |
|  |  |

**انتهت الأسئلة**

**معلمة المادة : حمدهـ الفنوني**

المملكة العربية السعودية المادة : علم البيانات

وزارة التعليم الزمن : ساعة ونصف

إدارة تعليم القريات المسار : الثاني (هندسي)

الثانوية السابعة

 اختبار مادة علم البيانات (نظري ) نهاية الفصل الدراسي الاول (الدور الاول) 1443-1444هـ ـ

اسم الطالبة : الشعبة:

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال**  | **الدرجة** | **الدرجة كتابة** | **المصححة** | **المراجعة** | **المدققة** |
| **الاول** |  |  |  |  |  |
| **الثاني** |  |  |
| **المجموع** |  |  |

|  |
| --- |
|  |
| **7**  |

**السؤال الاول**

**أ - اختاري المصطلح المناسب**

**البايثون - البيانات الشخصية - التحسين - تحليل البيانات – الذكاء الاصطناعي**

1. **( التحسين ) هو عملية اختيار العنصر الأفضل من مجموعة من البدائل وذألك تحت قيود معينة**
2. **( تحليل البيانات )هو الفحص المنهجي للبيانات عن طريق العينات والقياس والتصوير**
3. **( البيانات الشخصية ) هي البيانات المتعلقة بالأشخاص ومن خلالها يتم تحديد هوية شخص معين**
4. **( الذكاء الاصطناعي ) احد مجالات علوم الحاسب ويهدف لبناء أنظمة قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشريا مثل القدرة على التعلم والاستدلال وحل المشكلات ومعالجة اللغة الطبيعية والادراك**

|  |
| --- |
| **ب - اكتبي كلمة(صح) إذا كانت العبارة صحيحة وكلمة (خطأ) إذا كانت العبارة خاطئة أمام العبارات الآتية :** |
| 1. **يعتبر اكتشاف المعرفة عملية بسيطة لا تتطلب أي خطوات محددة**
 | **خطا** |
| 1. **المعلومات تساهم في القدرة على التنبؤ واتخاذ القرارات**
 | **خطا** |
| 1. **البيانات الضخمة هي البيانات الكبيرة جدا أو المعقدة والتي لا يمكن معالجتها باستخدام الطرق التقليدية**
 | **صح** |
| 1. **يشير التوقع والتنبؤ الى نفس الاجراء**
 | **خطا** |
| 1. **تعد قابلية التوسع وانخفاض التكلفة من المزايا العديدة لتخزين البيانات الضخمة سحابيًا**
 | **صح** |
| 1. **البيانات الفئوية هي نوع كمي من البيانات**
 | **خطا** |
| 1. **تعد الرسوم البيانية والمخططات من وسائل عرض المعلومات**
 | **صح** |
| 1. **يتم تحويل جميع الأرقام والمعلومات إلى المصفوفات في نماذج وخوارزميات تعلم الآلة**
 | **صح** |
| 1. **من مزايا ترميز البيانات صعوبة التمميز بين الرموز المتشابهه**
 | **خطا** |
| 1. **عندما تتم معالجة البيانات او تنظيمها وتقديمها في سياق معين ف انها تسمى معرفة**
 | **خطا** |

تــــابع

|  |
| --- |
|  |
| **8** |

**السؤال الثاني**

|  |
| --- |
| 1. **اختاري الإجابة الصحيحة مما يلي:**
 |
| **1** | **هو مخطط يشبه الفطائر ومقسم الى شرائح تمثل القيم النسبية لبعض المتغيرات في فئه معينة** |
| **المخطط الدائري** | **المخطط الخطي** | **المخطط النقطي** | **المخطط المعكوس** |
| **2** | **من مراحل دورة حياة البيانات ويقصد بها فهم أهداف ومتطلبات العمل هي:** |
| **أ- تعريف المشكلة** | **ب- جمع البيانات** | **ج- تحليل البيانات** | **د- تمثيل البيانات** |
| **3** | **طريقة لتسهيل تحليل البيانات الضخمة لاعتمادها على ذاكرة الحاسب الرئيسة لتخزين البيانات** |
| **أ- مستودع البيانات** | **ب- الحوسبة في الذاكرة** | **ج- بحيرة البيانات** | **د- حوكمة البيانات** |
| **٤** | **ضمان و جودة البيانات ويتم تنفيذها عن طريق عدة فحوصات للتأكد من التناسق المنطقي** |
| **مقارنة جودة البيانات** | **توزيع عادل للبيانات** | **التحقق من صحة البيانات** | **جدولة البيانات** |
| **٥** | **لكي يتمكن عالم البيانات من فهم وتفسير البيانات فإنه يحتاج إلى معرفة علمية ب..** |
| **أ- التفاضل والتكامل** | **ب- الإحصاء والاحتمالات** | **ج- طرق المنطق والاستنتاج** | **د- المصفوفات والمتجهات** |
| **6** | **هي أسلوب احصائي تستخدم فيه النتائج والبيانات السابقة للتنبؤ بالأحداث او النتائج المستقبلية** |
| 1. **تنبؤ الاحداث**
 | 1. **النمذجة التنبؤية**
 | **ج- الاستنتاجات** | **د- النتائج** |
| **7** | **من أدوات علم البيانات وهي العملية التي تحدد الرؤى المطلوبة** |
| **التصوير** | **تخزين البيانات** | **النمذجة** | **التحليل** |
| **8** | **تحدد جميع الضوابط والسياسات والعمليات التي تنفذ بواسطة إدارة البيانات هي ..** |
| **أ- مستودع البيانات** | **ب- الحوسبة في الذاكرة** | **ج- بحيرة البيانات** | **د- حوكمة البيانات** |
| **9** | **مجموعة من البيانات الكمية تمثل وصفا لواحد او اكثر من الصفات والخصائص المتعلقة بشخص او ظاهرة او حدث معين** |
| 1. **السلاسل الزمنية**
 | 1. **التوقع**
 | 1. **نطاق الثقة**
 | 1. **تحليل البيانات**
 |
| **10** | **تمثيل الحقائق أو الأفكار بتنسيق مناسب للتخزين أو المعالجة أو النقل**  |
| **أ- علم البيانات** | **ب- البيانات** | **ج- المعلومات** | **د- المعرفة** |
| **11** | **من اقسام هيكل ISBN يصل الى ستة ارقام ويستخدم لتحديد اصدار محدد والشكل لعنوان محدد** |
| **رقم البادئ** | **رقم المسجل** | **رقم التحقق** | **رقم النشر** |
| **12** | **محترف يأخذ الرؤى من مجموعة البيانات المعالجة وينشئ تقارير وتصورات وتحليلات وفقا للأهداف هو ..** |
| **أ- محلل البيانات** | **ب- معماري البيانات** | **ج- مهندس تعلم الآلة** | **د- معماري أنظمة** |

|  |
| --- |
| ب/ قارني بين علم البيانات وذكاء الأعمال من حيث المرونة |
| **علم البيانات** | **ذكاء الأعمال** |
| **اكثر مرونة****يمكن إضافة مصادر حسب الحاجة** | **اقل مرونة****يجب تصميم مصادر البيانات مسبقاً** |
|  |
| **الفرق بين التحليل الرسومي احادي المتغير** | **و التحليل الرسومي متعدد المتغيرات** |
| **يحلل متغير واحد فقط ويتم عرضة بطريقة رسومية** | **يحلل اكثر من متغير ويتم عرضة بطريقة بيانية** |

**انتهت الأسئلة**

**معلمة المادة : حمدهـ الفنوني**

**المملكة العربية السعودية**

**وزارة التعليم**

**المــادة :**  **علم البيانات**

**التاريخ : / /**

**الـــزمن:**   **ساعة ونصف**

**الصــف: ثاني ثانوي ( )**



|  |  |
| --- | --- |
| **الدرجة رقماً** | **الدرجة كتابة** |
|  |  |
| 15 |

## اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول ( الدور الأول ) 1444هـ

|  |  |
| --- | --- |
| **اسم الطالب** |  |
| **رقم الجلوس** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **اسم المصحح** |  | **توقيعه** |  |
| **اسم المراجع** |  | **توقيعه** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **السـؤال الأول**/ **ضع إشارة (** **√ ) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (** **× ) أمام العبارة الخاطئة :** | **الدرجة من 10** |  |

1. يعتبر مايكروسوفت إكسل الأداة الوحيدة التي يمكن استخدامها للتحقق من صحة البيانات. ( )
2. يتم إجراء تحليل البيانات الوصفي لمعرفة حدوث شيء ما. ( )
3. البيانات الفئوية هي نوع كمي من البيانات. ( )
4. يساعد التحقق من النوع على تقليل أخطاء اللغة. ( )
5. مع تحليل البيانات الاستكشافي، يمكنك اكتشاف الحالات الشاذة في مجموعة البيانات. ( )
6. يتكون رمز الاستجابة السريعة من مربعات سوداء تحتوي على معلومات. ( )
7. الملائمة تعني أنه كلما كانت المعلومات ليست ذات صلة بما يتم البحث عنه، كانت جودتها أسوأ. ( )
8. لا يوجد سوى خمس أنواع للتحقق من صحة البيانات. ( )
9. رموز المطارات ورموز العملات هي أمثلة على ترميز البيانات. ( )
10. يعتبر تاريخ نشر المعلومات من أهم معايير جودة المعلومات. ( )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **السـؤال الثاني**/ **أجب عن ما يلي:** | **الدرجة من 5** |  |

 أ – ما المقصود بالبيانات الضخمة: ..............................................................................................

.................................................................................................................................

ب – ماهي مخاوف الخصوصية التي يمكنك التفكير بها عند تعامل مؤسسة كبيرة مع البيانات الضخمة: ...............................................................................................................................

ج – أذكر ثلاثة من أنواع البيانات: ..............................................................................................

.................................................................................................................................

.................................................................................................................................

**تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح في حياتكم الدينية والدنيوية**

**10**

السؤال األول: اختاري رمز اإلجابة الصحيحة ثم ظللي الخيار الصحيح في إستمارة التصحيح اآللي

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **رقم فريد يستخدمه الناشرون أو المكتبات ومحالت بيع الكتب لتحديد عناوين الكتب****وإصداراتها** | **2** | **تمثيل الحقائق أو األفكار بتنسيق مناسب للتخزين أو المعالجة أو النقل** | **1** |
| **الرمز الشريطي Barcodes** |  | **-أ** | **علم البيانات** |  | **-أ** |
| **رموز االستجابة السريعة QRCode** |  | **-ب** | **البيانات** |  | **-ب** |
| **رقم الكتاب المعياري الدولي ISBN** |  | **-ج** | **المعلومات** |  | **-ج** |
| **رموز عمالت** |  | **-د** | **المعرفة** |  | **-د** |
| **يهتم هذا النوع من التحليل بتحليل البيانات القائم على معرفة أسباب حدوث شيء ما** | **4** | **مجموعة من قيم البيانات المتوفرة سابقا ضمن تسلسل زمني ُمحدد** | **3** |
| **التحليل التشخيصي** |  | **-أ** | **السالسل الزمنية** |  | **-أ** |
| **التحليل الوصفي** |  | **-ب** | **التجميع** |  | **-ب** |
| **التحليل التنبئوي** |  | **-ج** | **قيم شاذة** |  | **-ج** |
| **التحليل التوجيهي** |  | **-د** | **التصنيف** |  | **-د** |
| **لغة برمجة عالية المستوى تستخدم ألغراض متعددة وقد اكتسبت شعبية متزايدة في علم****البيانات وعلم اآللة** | **6** | **هو عملية اختيار العنصر األفضل من مجموعة من البدائل وذلك تحت قيود****معينة** | **5** |
| **البايثون Python** |  | **-أ** | **التوقع** |  | **-أ** |
| **لغة C** |  | **-ب** | **االستدالل** |  | **-ب** |
| **لغة اآللة** |  | **-ج** | **النمذجة** |  | **-ج** |
| **Java لغة** |  | **-د** | **التحسين** |  | **-د** |
| **يعد بمثابة التشريع األول الخاص بخصوصية البيانات الحكومية في المملكة العربية السعودية ويطلق عليه مكتب إدارة البيانات الوطنية** | **8** | **بيانات غير كمية يمكن تخزينها وتحديدها بنا ًء على األسماء أو****التسميات المعطاة لها** | **7** |
| **GDPR** |  | **-أ** | **البيانات الرقمية** |  | **-أ** |
| **PDPL** |  | **-ب** | **البيانات المنفصلة** |  | **-ب** |
| **CCPA** |  | **-ج** | **البيانات التسلسلية** |  | **-ج** |
| **NDMO** |  | **-د** | **البيانات الفئوية** |  | **-د** |
| **إحدى مكتبات البايثون وهي مكتبة قياسية للعمل مع البيانات العددية في البايثون** | **10** | **هي أسلوب إحصائي تُستخدم فيه النتائج والبيانات السابقة للتنبؤ باألحداث أو****النتائج المستقبلية** | **9** |
| **مكتبة نمباي Numoy** |  | **-أ** | **التجميع** |  | **-أ** |
| **مكتبة بانداس Pandas** |  | **-ب** | **النمذجة التنبؤية** |  | **-ب** |
| **مفكرة جوبيترJupyter** |  | **-ج** | **البيانات الضخمة** |  | **-ج** |
| **مات بلوت ليب Matplotlip** |  | **-د** | **جودة البيانات** |  | **-د** |
| **بيانات تمت معالجتها لتصبح ذات سياق مفهوم** | **12** | **مخطط يشبه الفطائر ،مقسم إلى شرائح تمثل القيم النسبية لبعض المتغيرات في****فئة معينة** | **11** |
| **المعلومات** |  | **-أ** | **المخطط الدائري** |  | **-أ** |
| **المعرفة** |  | **-ب** | **المخطط الشريطي** |  | **-ب** |
| **الخبرة** |  | **-ج** | **المخطط الخطي** |  | **-ج** |
| **البيانات** |  | **-د** | **المخطط النقطي** |  | **-د** |

**1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **طريقة لتسهيل عملية تحليل البيانات الضخمة العتمادها بصورة أساسية على ذاكرة****الحاسب الرئيسية RAM** | **14** | **من أنواع التحقق من صحة البيانات يضمن إدخال المستخدمين لنوع القيمة****الصحيح في حقل محدد** | **13** |
| **مستودعات البيانات** |  | **-أ** | **التحقق من النوع** |  | **-أ** |
| **بحيرة البيانات** |  | **-ب** | **التحقق من البحث** |  | **-ب** |
| **الحوسبة في الذاكرة** |  | **-ج** | **التحقق من الطول** |  | **-ج** |
| **البيانات الضخمة** |  | **-د** | **التحقق من التواجد** |  | **-د** |
| **طريقة لتصوير البيانات باستخدام النقاط لتمثيل قيم المتغيرات المختلفة وتكون هذه****النقاط مبعثرة على الشكل** | **16** | **من خصائص البيانات الضخمة ويشير إلى معدل إالتقاط البيانات وتخزينها والجمع****الفوري لها** | **15** |
| **المخطط الخطي** |  | **-أ** | **السرعة** |  | **-أ** |
| **المخطط الشريطي** |  | **-ب** | **الموثوقية** |  | **-ب** |
| **المخطط النقطي** |  | **-ج** | **الحجم** |  | **-ج** |
| **المخطط العمودي** |  | **-د** | **التنوع** |  | **-د** |
| **من معايير جودة البيانات ويقصد به أن تكون****المعلومات مرتبطة بموضوعك** | **18** | **هي عملية ضمان دقة وجودة البيانات ويتم تنفيذها عن طريق عدة فحوصات للتأكد من التنسيق المنطقي للبيانات****المدخلة والمخزنة** | **17** |
| **المالءمة** |  | **-أ** | **التوقع** |  | **-أ** |
| **التوقيت** |  | **-ب** | **نمذجة البيانات** |  | **-ب** |
| **مستوى التفاصيل** |  | **-ج** | **السرعة** |  | **-ج** |
| **النمط** |  | **-د** | **التحقق من صحة البيانات** |  | **-د** |
| **أحد مجاالت علوم الحاسب ويهدف لبناء أنظمة قادرة على أداء المهام التي تتطلب عادة ذكا ًء بشرياً مثل القدرة على التعلم****واالستدالل وحل المشكالت** | **20** | **يصنف كمجتمعات علم البيانات عبر****األنترنت** | **19** |
| **الذكاء األصطناعي** |  | **-أ** | **كاقل Kaggel** |  | **-أ** |
| **ذكاء األعمال** |  | **-ب** | **وحدة تطوير التعليم** |  | **-ب** |
| **علم البيانات** |  | **-ج** | **مدونة المناهج السعودية** |  | **-ج** |
| **المعرفة** |  | **-د** | **مدونة وحدة صحة المجتمع** |  | **-د** |

**2**

**5**

السؤال الثاني:ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة خطا أمام العبارة الخاطئة ثم ظللي الخيار الصحيح في

إستمارة التصحيح اآللي

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **يعتبر مايكروسوفت إكسل األداة الوحيدة التي يمكن إستخدامها للتحقق من صحة البيانات** | **1** |
|  | **البيانات الثابتة هي البيانات التي قد تتغير بعد تسجيلها ويجب تحديثها باستمرار** | **2** |
|  | **من إيجابيات استخدام المكتبات البرمجية سرعة اإلعداد واالستخدام في مقطعك البرمجي** | **3** |
|  | **يقصد بتعريف المشكلة وصياغاتها فهم أهداف ومتطلبات العمل أو المشكلة العلمية وتحويل هذه المعرفة****إلى مسألة يمكن حلها بتحليل البيانات** | **4** |
|  | **تستخدم الشركات التحليالت التنبؤية للعثور على أنماط معينة في هذه البيانات تساعد في التعرف على****المخاطر والفرص المتاحة التي تتعلق بعمليات تلك الشركات** | **5** |
|  | **تعد قابلية التوسع والتكلفة المنخفضة لتحليل البيانات من المزايا العديدة لتحزين البيانات الضخمة سحابياً** | **6** |
|  | **يمكن وصف ال ُمعامل بأنه متغير جوهري وأساسي في تكوين النموذج** | **7** |
|  | **تعد الرسوم البيانية والمخططات من وسائل عرض المعلومات** | **8** |
|  | **الرمز الشريطي عبارة عن ملصق به خطوط سوداء رفيعة ، مع مجموعة متنوعة من األرقام** | **9** |
|  | **يعتبر اكتشاف المعرفة عملية بسيطة التتطلب أي خطوات محددة** | **10** |

انتهت األسئلة تمنياتي للجميع بالتوفيق