تم تحميل وعرض المادة من

منهجي
mnhaji.com

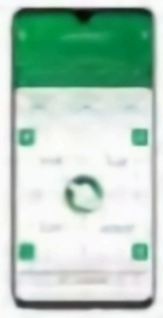
موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوازيع
المناهج وتحاضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد

EXPLORE IT ON AppGallery

GET IT ON Google Play

Download on the App Store



لمقرر: علم البيانات

الفصل الدراسي الأول

الصف : الثاني ثانوي

المعلمة : .....

اسم الطالبة : .....

ورقة عمل (١)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الأولى / مقدمة في علم البيانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- مجموعة من البيانات التي خضعت للمعالجة وتقدم في سياق محدد وتفيد في عمليات صنع القرار.

A) البيانات	B) قواعد البيانات	C) المعلومات	D) ذكاء الأعمال

٢- ينتج عنها الإدراك وتجيب على أسئلة مثل كيف ولماذا.

A) التطبيقات	B) المعرفة	C) البيانات	D) المعلومات

٣- هو نهج لتحليل مجموعات البيانات لتلخيص خصائصها الرئيسة ويتم عادة باستخدام الأساليب المرئية.

A) تمثيل البيانات	B) تنظيف البيانات	C) التحليل الاستكشافي	D) جمع البيانات

٤- يصنف برنامج ..... من قواعد البيانات العلائقية.

A) Dgraph	B) Visual Basic	C) Excel	D) SQL

٥- هو نظام مبني على البيانات ويشمل جمع وتخزين وتحليل وتمثيل البيانات لدعم عمليات اتخاذ القرارات.

A) الذكاء الاصطناعي	B) ذكاء الأعمال	C) البيانات	D) المعلومات

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	لا تساهم المعرفة في القدرة على التنبؤ واتخاذ القرارات.	
٢	يتعامل علم البيانات مع كميات هائلة من البيانات باستخدام الأدوات والتقنيات الحديثة للمساهمة في اتخاذ القرارات.	
٣	ينتج عن المعلومات الفهم وتجيب على أسئلة من ومتى وماذا وأين.	
٤	ذكاء الأعمال أكثر مرونة من علم البيانات.	
٥	تحليل التصنيف كنوع من أنواع تحليلات البيانات يقوم بتنظيم البيانات في فئات.	

ورقة عمل (٢)

الصف/ الثاني الثانوي - علم البيانات

الوحدة الأولى / مقدمة في علم البيانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- تمثيل النتائج التي تم الحصول عليها من خلال التقارير والرسوم البيانية والمخططات الواضحة والمختصرة.

A) تكامل البيانات	B) تقييم النمط	C) تمثيل المعرفة	D) اختيار البيانات

٢- ..... وهي من مبادئ حوكمة البيانات يعد ضمان الامتثال للتشريعات والسياسات الداخلية وأخلاقيات العمل.

A) الأداء	B) التوافق	C) السلوك الإنساني	D) الاستراتيجيات

٣- عملية اكتشاف الأنماط في كمية كبيرة من البيانات واستخراج المعلومات المفيدة في توقع السلوك المستقبلي.

A) بحيرة البيانات	B) تصحيح البيانات	C) التنقيب في البيانات	D) جمع البيانات

٤- يهتم ..... بالمصفوفات والمتجهات وهو من العلوم التي تتطلبها خوارزميات علم البيانات.

A) التفاضل والتكامل	B) الاحتمالات والإحصاء	C) الرياضيات المتقطعة	D) الجبر الخطي

٥- لغة برمجة عالية المستوى تستخدم لأغراض متعددة وقد اكتسبت شعبية متزايدة في علم البيانات وتعلم الآلة.

A) Basic	B) Python	C) Logo	D) Fortran

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	البيانات الضخمة هي مجموعة بيانات كبيرة تتطلب تقنيات قابلة للتوسع لتخزينها ومعالجتها وتحليلها.	
٢	يقصد بتصحيح البيانات تنظيف البيانات التالفة وغير المطابقة وإزالة التالف منها.	
٣	من عيوب تخزين البيانات الضخمة سحابيًا تعرضها لعمليات الانتهاك.	
٤	الاحتمالات والإحصاء ليست من العلوم التي تحتاجها خوارزميات علم البيانات.	
٥	تعتبر مفكرة جوبيتر أحد تطبيقات الويب مغلقة المصدر.	

ورقة عمل (٣)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الأولى / مقدمة في علم البيانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- من المبادئ الستة لحوكمة البيانات وتعمل على تشجيع الناس على المشاركة.

A) الحيازة	B) الأداء	C) السلوك الإنساني	D) التوافق

٢- ..... هي مستودع بيانات عادة ما يكون سحابيًا يستخدم لتخزين كميات هائلة من البيانات الأولية وغير المعالجة.

A) الحوسبة	B) بحيرة البيانات	C) إدارة البيانات	D) التنقيب

٣- من تحديات حوكمة البيانات التي تواجهها المؤسسات.

A) البيانات الضخمة	B) الاستراتيجية	C) تهديدات الخصوصية	D) الحوسبة

٤- مسؤول عن تخزين وسير المعلومات في شركة أو مؤسسة، يعمل مع علماء ومهندسي البيانات لتطوير طرق نقل البيانات.

A) محلل بيانات	B) عالم بيانات	C) مهندس تعلم الآلة	D) معماري بيانات

٥- هي شركة تابعة لشركة جوجل وهي أكبر مجتمع بيانات يضم ملايين الأعضاء النشطين ومجموعة واسعة من الموارد.

A) بيانات DC	B) كاقل Kaggle	C) بيانات IBM	D) Reddit

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	الموثوقية من خصائص البيانات الضخمة وترتابط بمدى دقة مجموعة البيانات ومصداقيتها.	
٢	التخزين السحابي هو طريقة التخزين الوحيدة المستخدمة لكم البيانات الكبيرة مثل البيانات الضخمة.	
٣	من مهام التنقيب في البيانات تسهيل عملية اتخاذ القرارات المدروسة.	
٤	يطلق اسم المعرفة على عملية جمع البيانات بطريقة صحيحة تجعلها ذات فائدة.	
٥	تعد نظم التوصية الذكية وتحليل الانحدار من أفضل طرق تخزين البيانات.	

ورقة عمل (٤)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الأولى / مقدمة في علم البيانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١-من خصائص البيانات الضخمة وتشير إلى مدى فائدة البيانات في اتخاذ القرارات.

A) الحجم	B) التنوع	C) القيمة	D) السرعة

٢- من المبادئ الستة لحوكمة البيانات وتعني توافقها مع مهمة ورؤية المؤسسة.

A) الأداء	B) الاستراتيجية	C) المسئولية	D) السلوك الإنساني

٣- علم من العلوم الهامة التي يحتاجها عالم البيانات ويتم من خلاله الاشتقاق الجزئي والانحدار الخطي والنزول الاشتقاقي.

A) التفاضل والتكامل	B) الهندسة التحليلة	C) الفيزياء	D) البرمجة الخطية

٤- يقوم تطبيق مفكرة جوبيتر بتشغيل نواة ..... فقط ولكن يمكن تثبيت أنوية إضافية.

A) Logo	B) Basic	C) I Python	D) C++

٥- مهمته إيجاد البيانات ومعالجتها وتحليلها للشركات والمؤسسات.

A) مهندس تعلم الآلة	B) معماري البنية التحتية	C) مهندس تعلم الآلة	D) عالم البيانات

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	يتم تحويل جميع الأرقام والمعلومات إلى مصفوفات في نماذج وخوارزميات تعلم الآلة.	
٢	مهندس الأنظمة هو الشخص الذي يصمم أنظمة المعلومات للمؤسسات والشركات.	
٣	لكي يتمكن عالم البيانات من فهم وتفسير البيانات عند إنشائها، فإنه يحتاج إلى معرفة عملية بالإحصاء والاحتمالات.	
٤	تُعد المعلومات غير منظمة أما البيانات فهي منظمة منطقيًا.	
٥	يؤدي استخدام التخزين السحابي إلى انشغال المؤسسات بالبنية التحتية مما ينعكس سلبًا على الأداء والميزة التنافسية.	

ورقة عمل (١)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الثانية / جمع البيانات والتحقق من صحتها

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة :

١- تمثل عناصر قابلة للعد يمكنها أن تأخذ قيمًا معينة فقط مثل عدد الطلاب في الفصل.

A) البيانات التسلسلية	B) البيانات المنفصلة	C) البيانات المتصلة	D) البيانات الترتيبية

٢- من معايير الجودة الخمس وتؤكد على أن تاريخ نشر المعلومات جزءاً مهمًا حيث يوضح مدى حداثة المعلومات.

A) الدقة	B) الملاءمة	C) الكفاية	D) التوقيت

١-أي مما يلي ليست من سمات البيانات الثانوية:

A) منظمة ومعالجة	B) أقل دقة	C) خام وغير معرفة	D) أقل تكلفة

٤- هي عملية جمع القراءات أو الحقائق وقياسها وتشمل الحصول على البيانات وتسميتها وتحسينها.

A) تحليل البيانات	B) جمع البيانات	C) جودة المعلومات	D) كفاية المعلومات

٥- البيانات التي لم تجمع من قبل ويمكن جمعها من خلال أجهزة الاستشعار وأجهزة تسجيل البيانات تسمى مصادر .....

A) البيانات الموجهة	B) البيانات الفرعية	C) البيانات الثانوية	D) البيانات الرئيسة

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	تدعم منصات البيانات المفتوحة وصول المستخدمين لهذه البيانات ومن استخداماتها إحصائيات أداء المؤسسات الحكومية.	
٢	تُعد مصادر البيانات الثانوية عالية التكلفة وتتطلب الكثير من الوقت والجهد.	
٣	عند استخدام معيار التوقيت يجب مراعاة التحقق من تاريخ مراجعة أو تحرير المعلومات.	
٤	ليس للحكومة سلطة على منصات البيانات المفتوحة.	
٥	لا يتطلب جمع البيانات واستخدامها في المشروعات البحثية توفر التصاريح القانونية المناسبة.	

ورقة عمل (٢)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الثانية / جمع البيانات والتحقق من صحتها

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- واحدة مما يأتي ليست من مميزات ترميز البيانات.

A) مساحة أقل	B) غموض البيانات	C) إدخال أسرع	D) البحث السريع

٢- يتكون رقم التحقق في هيكل ISBN من ..... ويستخدم للتحقق من صحة باقي الأرقام.

A) ٧ أرقام	B) ٦ أرقام	C) ٣ أرقام	D) رقم واحد

٣- .التحقق من ..... من أنواع التحقق من صحة البيانات ويساعد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة النطاق.

A) الصيغة	B) النطاق	C) البحث	D) النوع

٤- فرز نتائج اختبار ما بترتيب تنازلي A ثم B ثم C ثم D ثم E يعد من أنواع البيانات:

A) الترتيبية	B) الإسمية	C) المنفصلة	D) الرقمية

٥- بيانات موقع إلكتروني يحتوي على معلومات عن الأماكن السياحية في المملكة العربية السعودية ويتم تحديثه تُعد بيانات:

A) منفصلة	B) ترتيبية	C) ثابتة	D) متغيرة (ديناميكية)

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	البيانات الثابتة هي البيانات التي قد تتغير بعد تسجيلها ويجب تحديثها باستمرار.	
٢	يتكون رقم ISBN من ١٠ مجموعات متتالية من الأرقام.	
٣	تمثل البيانات المنفصلة عناصرًا قابلة للعد ويمكن أن تأخذ قيمًا معينة فقط.	
٤	البيانات الفئوية هي نوع كمي من البيانات.	
٥	يتكون رمز الاستجابة السريعة من مربعات سوداء تحتوي على معلومات.	

ورقة عمل (١)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الثالثة / التحليل الاستكشافي للبيانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- يهتم بما حدث في الماضي وهو وصف لمجموعة من البيانات باستخدام التقنيات دون أن يقدم تنبؤات حول المستقبل.

A) التحليل التنبؤي	B) التحليل التشخيصي	C) التحليل التوجيهي	D) التحليل الوصفي

٢- الخطوة الأخيرة من عملية تحليل البيانات هي:

A) تنظيم البيانات	B) التحليل الاستكشافي	C) تصوير البيانات	D) تعريف المشكلة

٣- .يتم في هذه الخطوة إزالة المسافات البيضاء الزائدة والسجلات المكررة وأخطاء البيانات الأساسية.

A) إعداد البيانات وتنظيمها	B) جمع البيانات	C) تصوير البيانات	D) تحليل البيانات

٤- تستخدم للعمليات الحسابية والرياضية.

A) مكتبة Numby	B) مكتبة Pandas	C) مكتبة Matplotlip	D) مكتبة Plotly

٥- واحدة مما يلي ليست من إيجابيات استخدام المقاطع البرمجية.

A) لا تحتاج تعلم خوارزميات	B) محسنة وسريعة	C) خلوها من الأخطاء	D) احتمال توقف دعم المكتبات

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	يعتبر تحليل البيانات التوجيهي أسهل أنواع تحليل البيانات.	
٢	لا يمكن لمكتبة Python أن تحتوي على بيانات التكوين أو قوالب الرسائل.	
٣	لا يستخدم تحليل البيانات التنبؤي التوجهات المكتشفة بالفعل للتنبؤ بالنتائج المستقبلية.	
٤	يتم إجراء تحليل البيانات الوصفي لمعرفة سبب حدوث شيء ما.	
٥	تعد مكتبة Matplotlip إحدى مكتبات البايثون وتستخدم لإنشاء الرسوم والمخططات البيانية.	

ورقة عمل (٢)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الثالثة / التحليل الاستكشافي للبيانات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- يُعد تأثير العمر على الإصابة ببعض الأمراض مثل مرض الزهايمر تحليل غير رسومي .....

A) أحادي المتغير	B) ثنائي المتغيرات	C) ثلاثي المتغيرات	D) رباعي المتغيرات

٢- تستخدم مكتبة ..... لتصوير البيانات.

A) Numby	B) Pandas	C) Scrapy	D) Matplotlib

٣- .يستخدم بيانات سابقة مع نماذج رياضية للتنبؤ بالنتائج المستقبلية أو الأحداث غير المعروفة.

A) التحليل الوصفي	B) إعداد البيانات	C) التحليل التنبؤي	D) تنظيم البيانات

٤- المتسلسلة من كائنات Pandas هي عبارة عن مصفوفة ..... البعد قادرة على حمل أي أنواع من البيانات.

A) أحادية	B) ثنائية	C) ثلاثية	D) متعددة

٥- ..... هي قيمة مرتبطة بالكائن الذي يشار إليه بالاسم باستخدام تعبيرات منقطة.

A) أداة جوبيتر	B) المتسلسلة	C) المصفوفة	D) السمة

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١	لا تستطيع المصفوفة الاحتفاظ بعدد ثابت من القيم التي لها نفس نوع البيانات.	
٢	من عيوب مكتبة Numby أنها تستهلك ذاكرة أكبر.	
٣	تدعم بيئة جوبيتر لغات برمجة مختلفة بما فيها البايثون وتنشأ مخرجات تفاعلية مثل Html أو مقاطع فيديو.	
٤	لا تعمل مكتبة Pandas مع القيم المجدولة.	
٥	تحتوي مكتبات البايثون على حزم المقاطع البرمجية التي تبسط العديد من مهام البرمجة.	

ورقة عمل (١)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الرابعة / نمذجة البيانات التنبؤية والتوقع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- هو التنبؤ بالمخرجات لفئة متقطعة بمعنى أن المتغير المخرج يجب أن يكون عددًا صحيحًا .

A) التصنيف	B) المخطط	C) الانحدار	D) جمع البيانات

٢- الخطوة الأولى لإجراء النمذجة التنبؤية .

A) صياغة النموذج	B) تحويل البيانات	C) جمع البيانات وتنظيفها	D) الاستنتاجات

٣- .ليست من مميزات النمذجة التنبؤية :

A) تحسين الاستراتيجيات	B) الدعم	C) تعزيز الجودة	D) الأمن والخصوصية

٤- تتم عملية ..... بتوحيد بنية وصياغة البيانات باستخدام معالجة دقيقة للحصول على بيانات في صورتها النهائية.

A) تحويل البيانات	B) تجميع البيانات	C) الاستدلالات	D) تنظيف البيانات

٥- من المهام الشائعة للنمذجة التنبؤية ومنه يتم اكتشاف قيم البيانات غير المتجانسة أو المنفصلة عن بقية البيانات.

A) التوقع	B) التجميع	C) الانحدار	D) نموذج اكتشاف القيم الشاذة

السؤال الثاني: اختر للعمود (A) ما يناسبه من العمود (B) :

م	العمود (A)		العمود (B)	
1	النمذجة التنبؤية	A	نموذج يعتمد على مبدأ إيجاد علاقة رياضية تربط بين متغيرين بحيث يمكن تنبؤ أحدهما من خلال معرفة المتغير الأخر.	
2	تحليل البيانات	B	ليست معنية بتكوين افتراضات حول دالة التعيين وتعد خيارًا ممتازًا لتحليل الكميات الكبيرة من البيانات.	
3	الانحدار	C	تضع افتراضات محددة حول شكل الدالة التي سيتم تعيينها وتحسن التنبؤات وتجعل النموذج أسهل للفهم.	
4	النماذج المعاملية	D	هي قيم لبيانات غير متجانسة أو منفصلة عن بقية البيانات.	
5	النماذج غير المعاملية	E	هو الفحص المنهجي للبيانات عن طريق العينات والقياس والتصوير.	
		F	أسلوب إحصائي تستخدم فيه النتائج والبيانات السابقة للتنبؤ بالأحداث أو النتائج المستقبلية	

ورقة عمل (٢)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الرابعة / نمذجة البيانات التنبؤية والتوقع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١- الخطوة الأخيرة من خطوات عملية التوقع:

A) إنشاء التوقعات	B) ضبط السلسلة الزمنية	C) تحليل النتائج	D) تمثيل البيانات

٢- مجموعة من البيانات الكمية وتمثل وصفًا لواحدة أو أكثر من الصفات أو الخصائص يتم جمعها من خلال فترات زمنية متتابعة.

A) السلاسل الزمنية	B) التصنيف	C) التجميع	D) التوقع

٣- واحدة مما يلي ليست من طرق النمذجة التنبؤية:

A) التعزيز الاشتقاقي	B) الشبكات العصبية	C) نماذج بروفيت	D) التصنيف

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة :

١) التنبؤ بنطاق ثقة يساوي ٩٥% هو أكثر دقة من التنبؤ بنطاق ثقة يساوي ٧٥%. ( )

٢) يعد التوقع الطريقة الوحيدة للتنبؤ بالبيانات المستقبلية بناء على البيانات سابقة. ( )

٣) لا يمكن لنموذج التنبؤ والتعامل مع أكثر من متغير واحد في نفس الوقت. ( )

السؤال الثالث : اختر للعمود (A) ما يناسبه من العمود (B) :

م	العمود (A)		العمود (B)	
1	التوقع	A	هي مجموعة البيانات الكمية وتمثل وصفا لصفات وخصائص تتعلق بظاهرة أو حدث ويتم جمعها خلال فترات زمنية متتابعة.	
2	السلاسل الزمنية	B	أداة برمجية تستخدم لمحاكاة وتحسين نماذج الهندسة والأعمال المختلفة.	
3	أداة سولفر Solver	C	له احتمال معروف ومحكوم عموما بنسبة تتراوح بين ٩٥% و ٩٩% من القيمة الحقيقية.	
4	التحسين	D	يهتم بالجبر الخطي والمصفوفات والمتجهات.	
5	نطاق الثقة	E	هو عملية اختيار العنصر الأفضل من مجموعة من البدائل وذلك تحت قيود معينة.	
		F	هو وضع تقديرات لأحداث مستقبلية بناء على معلومات أو بيانات سابقة.	

ورقة عمل (٣)

الصف/ الثاني الثانوي – علم البيانات

الوحدة الرابعة / نمذجة البيانات التنبؤية والتوقع

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة:

١) يعد تقييم المخاطر المالية من أهم استخدامات التحليل التنبؤي. ( )

٢) تستخدم نماذج القيم الشاذة لاكتشاف المعاملات الاحتيالية والحركات المشبوهة. ( )

٣) تحديد الخطوات بوضوح قبل تنفيذ إجراء التوقع هو أهم متطلبات التوقع الجيد. ( )

٤) يفضل استخدام المخطط البياني الخطي على المخطط العمودي في تمثيل التوقع. ( )

٥) يفضل اختيار المخططات التي يوصي بها اكسل لمناسبتها لنوع البيانات المستخدم. ( )

٦) ليس من الضروري صياغة المشكلة قيد الدراسة مسبقا. ( )

٧) من المهم مقارنة قيم البيانات السابقة بالقيم المتوقعة من أجل الوصول إلى استنتاجات أفضل. ( )

٨) يجب ألا تتجاوز نتائج سولفر متوسط القيم المحددة. ( )

السؤال الثاني: أكمل الجمل التالية بكلمات مناسبة:

١) ..... هو متغير جوهري وأساسي في تكوين النموذج ويستخدم في النماذج المُعامِلية.

٢) من تحديات النمذجة التنبؤية ..... و ..... البيانات.

٣) تستخدم المخططات ..... على نطاق واسع لتمثيل التغيرات التي حدثت على قيم معينة بمرور الوقت.

٤) أولى خطوات التوقع ..... البيانات المراد تحليلها والسعي للحصول عليها.

٥) أولى خطوات النمذجة التنبؤية ..... البيانات وتنظيفها.