

حل تدريبات الدرس الثالث التمثيلات البيانية والإحصاءات المضللة من الوحدة 11 الإحصاء والاحتمال



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف السابع ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20:08:46 2025-05-20

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مصطفى أسامة علام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حل تدريبات الدرس الثاني العينات المتحيزة والعينات غير المتحيزة من الوحدة 11 الإحصاء والاحتمال

1

حل تدريبات الدرس الأول إجراء تنبؤات من الوحدة 11 الإحصاء والاحتمال

2

حل تجميعية تدريبات شاملة الهيكل الوزاري كاملاً

3

تجميعية تدريبات شاملة الهيكل الوزاري كاملاً بدون الحل

4

تجميعية أسئلة الكتاب وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

5

الإحصاء والاحتمال

الدرس 3

التمثيلات البيانية والإحصاءات المصغلة

تعريف تمثيل بياني مصال

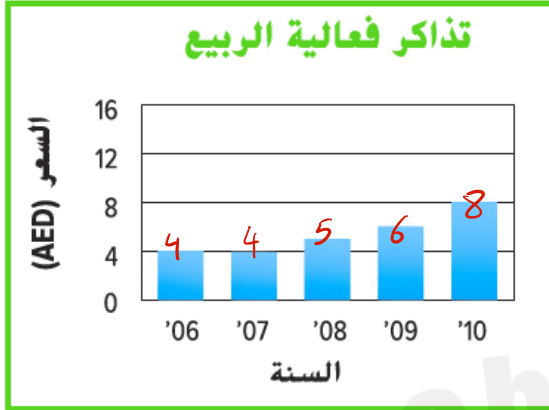
تتيح التمثيلات البيانية للقادة تحليل البيانات بسهولة، لكن يتم إنشاؤها أحيانًا للتأثير على الاستنتاجات عن طريق التمثيل الخاطئ للبيانات.

الإحصاءات المصغلة

يمكن أيضًا استخدام الإحصاءات للتأثير على الاستنتاجات.

1. اشرح كيف تختلف التمثيلات البيانية.

A التمثيل البياني



B التمثيل البياني



تظهر التمثيلات البيانية نفس البيانات. مع ذلك، تختلف التمثيلات البيانية في أن التمثيل البياني A يستخدم فترة من 4 والتمثيل البياني B يستخدم فترة من 2.

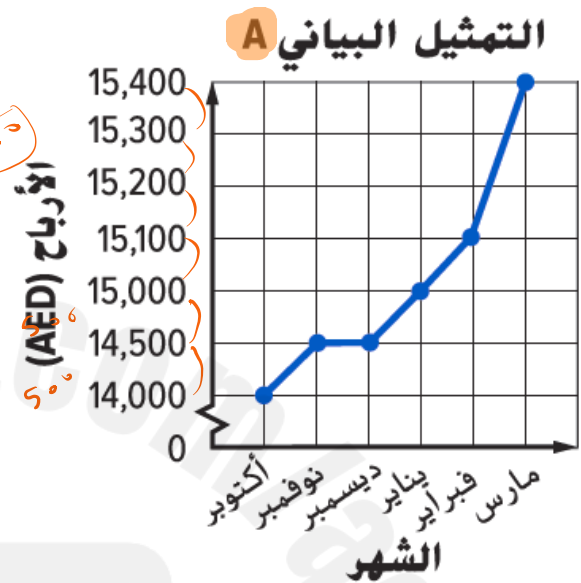
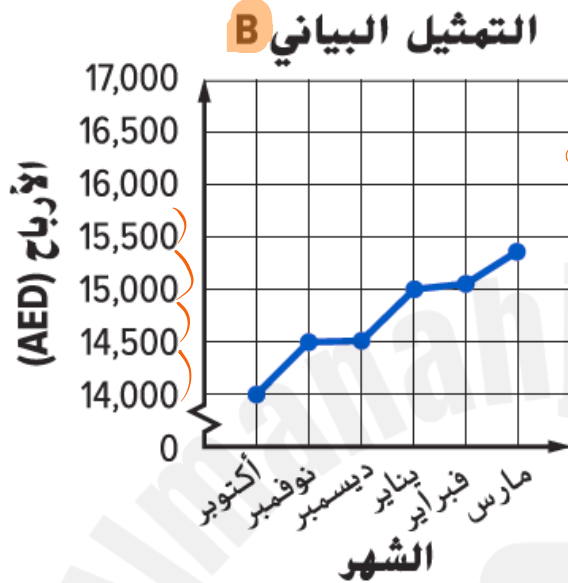
أي تمثيل بياني يبدو أنه يظهر زيادة أكثر حدة في السعر؟

التمثيل البياني B يجعل الأمر يبدو كأن الأسعار ازدادت بسرعة أكبر على الرغم من أن زيادة السعر هي نفسها.

أي تمثيل بياني قد يستخدمه مجلس الطلاب لإظهار أنه بينما ارتفعت أسعار التذاكر، لم تكن الزيادة كبيرة؟ لماذا؟

قد يستخدم التمثيل البياني A. يجعل المقياس المستخدم على المحور الرأسي لهذا التمثيل البياني الزيادة تبدو أقل أهمية.

a. تظهر التمثيلات البيانية بالمستقيمات الأرباح الشهرية لشركة من أكتوبر إلى مارس. أي التمثيلات البيانية تقترح أن العمل التجاري مربح بشكل كبير؟ هل هذا استنتاج صالح؟ اشرح.



الإجابة النموذجية: على الرغم من أن كلا التمثيلين البيانيين أظهرتا ربحاً، في التمثيل البياني A، زادت الأرباح بدرجة كبيرة نتيجة الفترات الخاصة بكل من AED 500 و AED 100.

2. تفتخر مدينة ملاهي بأن متوسط الطول الخاص بقطاراتها السريعة هو 51 مترًا اشرح كيف يمكن أن يكون ذلك مضللاً.

ارتفاعات القطارات السريعة بالمتنزه	
الارتفاع (m)	الأفعوانية
32	لعبة الأفعى
40	لعبة الوحش
35	لعبة الأنبوب الأحمر
110	الإعصار
38	لعبة الفيضان

قمة سفلية ←

$$\frac{32 + 40 + 35 + 110 + 38}{5} = \frac{255}{5}$$

$$= 51$$

المتوسط الحسابي

32, 35, 38, 40, 110

الوسيط

المونال لا يوجد

كان المتوسط الذي استخدمه المتنزه هو المتوسط الحسابي. هذا القياس أكبر بكثير من معظم الارتفاعات المذكورة بسبب القطار السريع الذي يرتفع 110 متر. إذًا، فمن المضلل استخدام هذا القياس لجذب الزوار. المقياس الأكثر مناسبة لوصف البيانات هو الوسيط، 38 مترًا، والذي يُعد أقرب إلى ارتفاع معظم القطارات السريعة.

أسعار الأرائك	
التكلفة	تصميم الأريكة
AED 1,700	الجلد
AED 1,400	المتكأ
AED 350	مجموعة التركيب الذاتي
AED 1,600	القطعة
AED 1,400	الألياف الدقيقة

b. أوجد المتوسط الحسابي ووسيط ومنوال أسعار الأرائك الموضحة في الجدول. أي قياس قد يكون مضللاً في وصف متوسط تكلفة إحدى الأرائك؟ اشرح.

$$350 / 1400 \quad 1400 / 1600 \quad 1600 / 1700$$

المتوسط حسابي : AED 1,290 ؛ الوسيط: AED 1,400؛ المنوال: AED 1,400؛
الإجابة النموذجية: قد يكون المتوسط الحسابي مضللاً حيث إن قيمة المتوسط الحسابي أقل من معظم البيانات.

لا نسلم المتوسط الحسابي في حالة القيم المتفرقة .

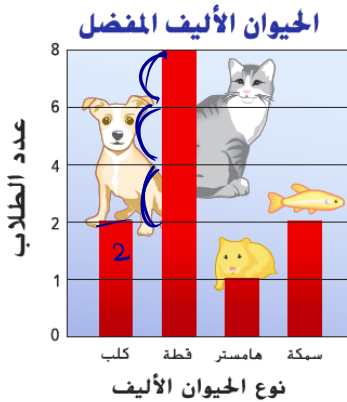


تمرين موجّه

1. يشير التمثيل البياني إلى أن **ساي يونغ** كانت لديه ثلاثة أضعاف انتصارات **جيم جالفين**. هل هذا الاستنتاج صحيح؟ اشرح.



من طول الأعمدة. يبدو أن ساي يونغ لديها حوالي 3 أضعاف انتصارات جيم جالفين. مع ذلك، جيم جالفين حاز على 365 انتصارًا وساي يونغ حاز على 511 انتصارًا. إذًا، الاستنتاج ليس صالحًا.



2. يشير التمثيل البياني الموجود على اليسار إلى نتائج استطلاع لتحديد الحيوانات الأليفة المفضلة لدى الطلاب. ما سبب كون التمثيل البياني مضللاً؟

$$3 = 101 - 100$$

$$8 - 2 = 6$$

الإجابة النموذجية: لا تقوم الفترات بتقسيم المقياس إلى أجزاء متساوية. يبدو أن هناك 3 طلاب آخرين فقط صوتوا للقطط بخلاف الكلاب، لكن هناك حقًا 6 أصوات أخرى.

أنفاق المركبات في الولايات المتحدة	الطول (ft)
نفق أنطون أندرسون التذكاري	13,300
نفق إي. جونسون التذكاري	8,959
نفق أيزنهاور التذكاري	8,941
نفق أليني	6,072
أضاق ليبرتي	5,920

3. يسرد الجدول أكبر خمسة أنفاق للمركبات الأرضية في الولايات المتحدة. اكتب فرضية مقنعة لأي قياس للمركز ستستخدم للتأكيد على متوسط طول الأنفاق.

مسوٲ و سوٲ مسوٲ

رسد

7

8941

قسمه ستره

۱۳۳۵

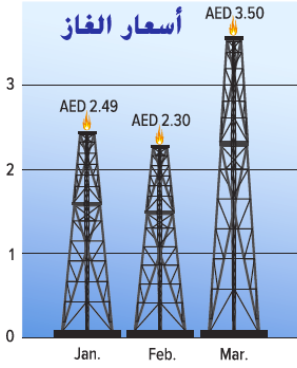
الإجابة النموذجية: المتوسط الحسابي هو 8638.4 والوسيط هو 8941. حيث إن الوسيط أكبر من المتوسط الحسابي، استخدم الوسيط للتأكيد على متوسط الطول.



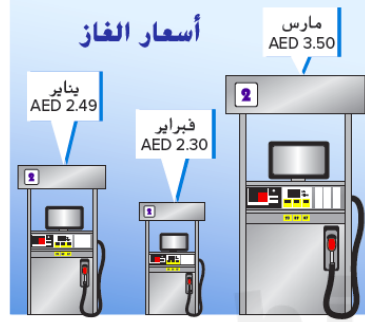
تمارين ذاتية

1 أي تمثيل بياني يمكن استخدامه للإشارة إلى زيادة أكبر في أسعار الغاز الشهرية؟ اشرح.

التمثيل البياني A



التمثيل البياني B



التمثيل البياني B؛ الإجابة النموذجية: نسبة مساحات مضخات الغاز في التمثيل البياني على اليمين لا تتناسب مع تكلفة الغاز.

الزوار السنويون للمواقع	
الموقع	الزوار
كيب كود	4,600,000 (3)
جراند كانيون	4,500,000 (2)
نصب لنكولن التذكاري	4,000,000 (1)
قلعة كلينتون	4,600,000 (4)
جبال الدخان	10,200,000 (5)

للتمرينين 2 و 3، استخدم الجدول.

2. أوجد قيمة المتوسط الحسابي ووسيط ومنوال البيانات. أي قياس قد يكون مضللاً في وصف متوسط العدد السنوي للزوار الذين يزورون هذه المواقع؟ اشرح.

مضلل لوسيطه $\rightarrow 5'580'000 \rightarrow$ المتوسط
 $\rightarrow 4'600'000$ وسيط
 $\rightarrow 4'600'000$ منوال

5 580 000 و 4 600 000 و 4 600 000 : المتوسط الحسابي، نظراً لأن قيمة المتوسط الحسابي أعلى بكثير في القيمة من معظم البيانات.

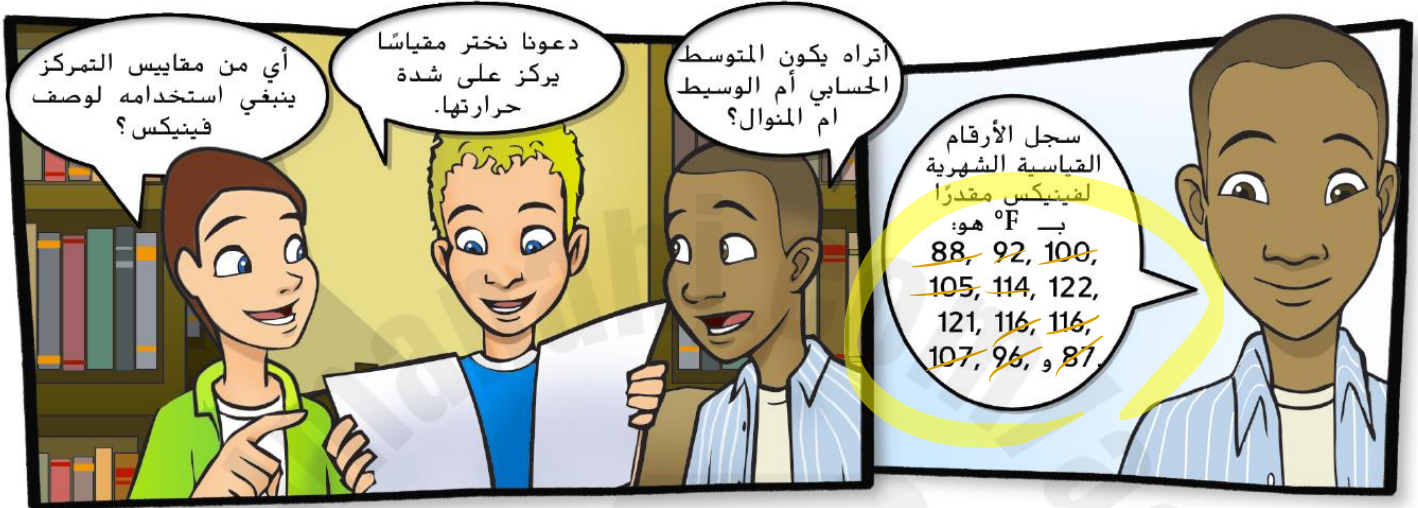
3 أي قياس سيكون الأفضل إذا كنت تريد قيمة قريبة إلى أغلب أعداد الزوار؟ اشرح؟

الوسيط أو المنوال، حيث إنهم أقرب بكثير في القيمة من معظم البيانات.

الموَّط
الربط
الموَّال

4. استخدام نماذج الرياضيات راجع الإطار الرسومي المصور أدناه. أي من مقاييس التمرکز

ينبغي على الطلاب استخدامه؟



الموَّال؛ الموَّال هو $116^{\circ} F$. نظرًا لأن مقياس التمرکز هذا أعلى من المتوسط الحسابي والوسيط، سيؤكد بشكل أكبر مدى سخونة الجو في فينيكس.

$$105.3^{\circ} = \text{المتوسط الحسابي}$$

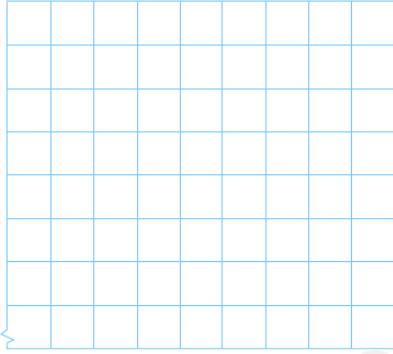
$$116^{\circ} = \text{الموَّال}$$

$$106^{\circ} = \text{الوسيط}$$

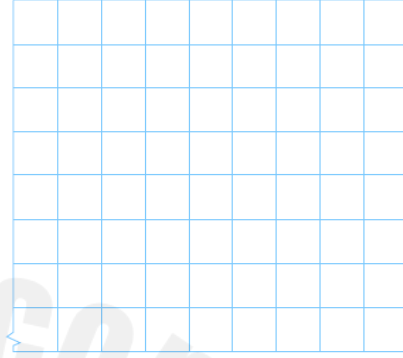
87 / 88 / 92 / 96 / 100 / 105 / 107 / 114 / 116 / 116 / 121 / 122

للتهرينين 5 و 6، قم بوضع طريقة عرض تدعم كل فرضية.
التكاليف الشهرية لتأجير شقة على مدار الخمسة أعوام الأخيرة هي AED 5000 و AED 5250 و AED 5600 و AED 5850 و AED 6050.

6. ازداد الإيجار بشكل كبير.



5. ظل الإيجار مستقرًا إلى حد ما.



اكتب
الحل
هنا.

ازداد الإيجار بشكل كبير.



ظل الإيجار مستقرًا إلى حد ما.

