

إجابات أتتحقق من فهمي

مقاييس التشتت

التباين، والانحراف المعياري

أتتحقق من فهمي صفحة (123):

إنترنت: في ما يأتي عدد زائري موقع إلكتروني تعليمي خلال أيام أحد الأسابيع:

170 , 165 , 171 , 125 , 124 , 115 , 103

(a) أجد التباين لعدد زائري الموقع في ذلك الأسبوع:

$$\sigma^2 \approx 707.71$$

(b) أجد الانحراف المعياري لعدد زائري الموقع في ذلك الأسبوع.

$$\sigma \approx 26.6$$

أتتحقق من فهمي صفحة (124):

أجد التباين والانحراف المعياري للبيانات الآتية:

1, 4, 5, 7, 6, 14, 11

$$\sigma^2 \approx 16.41 , \quad \sigma \approx 4.05$$

التباين والانحراف المعياري لبيانات منظمة في جداول تكرارية

أتتحقق من فهمي صفحة (125):

عائلة: يبين الجدول التالي عدد الأخوة والأخوات لمجموعة من طالبات الصف التاسع في مدرسة عائشة. أجد التباين والانحراف المعياري لهذه البيانات.

عدد الأخوة والأخوات	1	2	3	4	5
f التكرار ()	2	4	8	5	1

$$\sigma \approx 1.02, \quad \sigma^2 \approx 1.05$$

تحويل البيانات

أتتحقق من فهمي صفحة (130):

درجات حرارة: رصدت درجات الحرارة (بالسلسيوس) في 7 مناطق مختلفة من العاصمة عمان في أحد الأيام، وكانت على النحو الآتي:

$$32.1, 31.7, 31.2, 31.5, 31.9, 32.2, 32.7$$

$y = 10x$ - استعملت العلاقة: 300 لتحويل درجات الحرارة، حيث x درجة الحرارة قبل التحويل، و y درجة الحرارة بعد التحويل:

(a) أجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الحرارة بعد التحويل.

$$\mu_y = 19, \quad \sigma_y \approx 4.67$$

(b) أجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الحرارة قبل التحويل بناءً على النتائج في الفرع السابق.

$$\mu_x \approx 31.9, \quad \sigma_x \approx 0.47$$

أتتحقق من فهمي صفحة (131):

زراعة: قيست كتل 40 كيسًا من السماد بوحدة kg، ثم حولت هذه الكتل باستعمال العلاقة: $y = x - 60$ ، حيث y الكتلة بعد التحويل، و x الكتلة قبل التحويل. إذا كان:

$$\Sigma y^2 = -814, \quad \Sigma y = 22125, \quad \text{فأجد كلاً مما يأتي:}$$

(a) الوسط الحسابي لكتل أكياس السماد قبل التحويل.

$$\mu_x \approx 39.65$$

(a) الانحراف المعياري لكتل أكياس السماد قبل التحويل.

$$\sigma_x \approx 11.79$$