

إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الخامسة: مقاييس التشتت

تمارين ١-٥

- (١) أ ١٧ ب ٩,١ ج ٢٥ د ٣٥ هـ ٦٥ و ٩٦ ز ٨,٥ ح ٦
- (٢) س = ٧ أو ٦٠
- (٣) يوم الإثنين: الوسط التقديري = ١٩٢، المدى = ٣٠١ إلى ٤٤٩.
- (٤) يوم الأربعاء: الوسط التقديري = ٣١٤، المدى = ٤٠١ إلى ٥٤٩.
- عدد الجمهور يوم الأربعاء أكثر اتساقاً.

تمارين ٦-١٠

- (١) أ ٩,٥ ب ٢,٨ ح ٣ د ٢٤
- (٢) أ ٣٣ أو ٣٥ ب ٢,٦
- (٣) أ موقع ١ هو عند القيمة رقم ٢٥ ب $24 \geq$ س $30 >$ سم ج ٨ سم و ٢٢ سم
- (٤) أ المدى = ٢٨؛ الوسيط = ٣٧؛ المدى الربيعي = ١١ ب ٣٩ وحدة
- (٥) أ (١ ٢٩) (٢ ٤٢) (٣ ٢١) ب درجات الرجال والنساء متشابهة حيث إن الوسيطين متقاربان. درجات الرجال أقل اتساقاً.
- (٦) أ المدى = ٣، ٣؛ المدى الربيعي = ١,٧٥ ب ١٨ و ٤١

تمارين مراجعة نهاية الوحدة الخامسة

- (١) يجب مقارنة المعدلات (الوسيطات) والتشتت (المدى والمدى الربيعي) وتقويم فعالية تخفيض مستوى التلوث لأجل الفوائد الصحية.
- (٢) أ الوسط = ٠,٩٧، طن؛ الانحراف المعياري = ٠,٤٤ طن ب ينقص الوسط الحسابي إلى ٠,٧٣ طن؛ ويزداد الانحراف المعياري إلى ٠,٥٧ طن.
- (٣) أ برهان ب ٠,٩١٧ من الريال أو ٠,٩٢ من الريال
- (٤) تحسنت الدرجات وأصبحت أقل اتساقاً.
- (٥) أ المدى = ١٣٩؛ المدى الربيعي = ٨؛ الانحراف المعياري = ٣٧,٧ ب المدى الربيعي: لا يتأثر بالقيمة المتطرفة (١٨٠)
- (٦) ٤٥,٨ و ١٤,٩ ثانية
- (٧) أ القيمة ٦٠ - القيمة ٢٠ = ١٣٨ = ١٢٨ = ١٠ سم ب ٦,٤٢ سم

الحسابي، وكلاهما ليسا مقياس مناسباً للنزعة المركزية.

- (٥) أ الانحراف المعياري = ٤,٢١ كم / ساعة
ب س = ٨؛ المدى الربيعي $\approx ٣١٨ - ٣٠٢ = ١٦ = ٢س$

تمارين مراجعة نهاية الوحدة الخامسة

- (١) الصقور: الوسط الحسابي = ٩,٢٢ سم؛
الانحراف المعياري = ٩٢,١ سم
النسور: الوسط الحسابي = ٢٢,٩ سم؛
الانحراف المعياري = ١,١٣ سم
الوسط الحسابي لأطوال أجنحة الصقور يساوي
الوسط الحسابي لأطوال أجنحة النسور، لكن أطوال
أجنحة الصقور أكثر تبايناً.
(٢) لأن المديين متساويان، والمديين الربيعيين متساويان
أيضاً (١٨,٣٥) لكن درجاتهما مختلفة.
(٣) أ الوسط الحسابي = ٣٧,٥
ب الانحراف المعياري = ١٢,٤
ج الوسط الحسابي = ٠,٤٥
د الانحراف المعياري = ٩,٢٣
(٤) أ تباين (الأحياء) = تباين (الكيمياء) = تباين
(الفيزياء) = ٩٦
ب قيم التباين الثلاث متماثلة.
كلا؛ الأوساط الحسابية مختلفة (الأحياء = ٣٣،
الكيمياء = ٥٣، الفيزياء = ٦٣)

$$٣ = ٢ - ٣ - ١$$

- (١١) أ نعم، إذا أخذ المدى فقط بعين الاعتبار. ولكنه
خلاف ذلك إذا أخذنا المدى الربيعي بعين
الاعتبار.

تمارين ٣-٥

- (١) أ ٣,٤٩ ب ٤,٢٨
(٢) أ ٧٥ كغم؛ القيم الخمس المستخدمة في الحسابات
ليست دقيقة، تم تقريبها إلى منزلة عشرية واحدة.
ب ٥,٣٠ كغم
(٣) بواسطة: المدى = ٦ والمدى الربيعي = ١,٥٨
(٤) الوسط الحسابي = ٢٥١ غم، الانحراف المعياري =
٣,٥١ غم
(٥) أ الوسط الحسابي = ٣٧,٥ سنة، الانحراف
المعياري = ١١,٩ سنة.
ب في الشركة الثانية الأعمار بشكل عام أصغر وأقل
انتشاراً.

تمارين ٤-٥

- (١) أ يتأثر المدى والانحراف المعياري بالقيمة
القصى البالغة ٤٥، ولكن المدى الربيعي لا
يتأثر.
ب ١٠
(٢) أ يمكن أن يكون ما قاله المعلم صحيحاً.
ب طلاب الصف (أ): ٢٥ > المدى > ٣٥ سنتيمتر؛
طلاب الصف (ب): ٢٠ > المدى > ٣٠ سنتيمتر
(٣) أ يمكن حساب الانحراف المعياري فقط إذا كانت
جميع القيم معروفة.
ب لأن المدى يتطلب معرفة قيمتين، أما المدى
الربيعي فيتطلب معرفة أربع قيم.
(٤) أ المدى؛ يعتمد المدى الربيعي على الوسيط،
ويعتمد الانحراف المعياري على الوسط