المملكة العربية السعودية
إدارة التعليم بمنطقة الرياض
مدارس ابن خلدون التعليمية

مدارس ابن خلدون

الفاقد التعليمي للوحدة العاشرة

عنوان الوحدة	الاحتمال والاحصاء
المهارة	الانحراف المعياري
اسم الطالب	الصف: الثالث متوسط — المادة: رياضيات
الأداء	أتقن ☺ ☐ — لم يتقن ☹ ☐

شرح المهارة

الانحراف المعياري ُ هو القيمة التي تحسب لتدل على مدى تباعد قيم مجموعة البيانات عن متوسطها الحسابي. ويرمز إليه بالرمز "ع ."أما تباين مجموعة من البيانات فهو مربع الانحراف المعياري لتلك البيانات.

التطبيق

مثال ١ : أوجد المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري مقرَّبًا إلى أقرب جزء من عشرة للأعداد ٣، ٦، ١١، ١٢، ١٣.

لإيجاد المتوسط الحسابي اجمع قيم البيانات، ثم اقسم المجموع على عددها.

$$\overline{س} = \frac{٣ + ٦ + ١١ + ١٢ + ١٣}{٥} = \frac{٤٥}{٥} = ٩$$

لإيجاد التباين أوجد مربع الفرق بين كل قيمة والمتوسط الحسابي، ثم اجمع هذ المربعات، واقسم المجموع على عدد القيم.

$$ع^{٢} = \frac{(٣ - ٩)^{٢} + (٦ - ٩)^{٢} + (١١ - ٩)^{٢} + (١٢ - ٩)^{٢} + (١٣ - ٩)^{٢}}{٥} = \frac{٧٤}{٥}$$

الانحراف المعياري $= \sqrt{ع^{٢}} = \sqrt{\frac{٧٤}{٥}}$ $\quad ع \approx ٣,٨$

التقييم

(١) التباين للبيانات ٥ ، ٧ ، ٨ ، ١٤ ، ١٦ هو ....

أ	٨	ب	١٦	ج	١٨	د	٢٠

(٢) الانحراف المعياري للبيانات ٥ ، ٧ ، ٨ ، ١٤ ، ١٦ هو ....

أ	٣,٢	ب	٤,٢	ج	٥,٢	د	٦,٢

LIVEWORKSHEETS