

رقم الطالب:	أسم الطالب:
-------------	-------------

تم تبويب بيانات كمية الحليب المنتجة يومياً بالتر للبقرة الواحدة بأحد مزارع إنتاج الحليب وفقاً لجدول التوزيع التكراري التالي:

الفئات	مركز الفئة	التكرار
	x_i	f_i
11.25 – 13.75	12.5	3
13.75 – 16.25	15.0	5
16.25 – 18.75	17.5	26
18.75 – 21.25	20.0	31
21.25 – 23.75	22.5	28
23.75 – 26.25	25.0	4
26.25 – 28.75	27.5	3
المجموع		100

المطلوب: وصف مجتمع هذه البيانات وذلك بإيجاد مقاييس التشتت [التباين و الانحراف المعياري]. مع ذكر خطوات الحساب بالتفصيل. وأخير وضح: (أ) أن التباين لا يتأثر بالجمع أو الطرح. (ب) تأثير التباين بعملية الضرب أو القسمة وكيفية إيجاد التباين للقيم الأصلية. (ج) وضح تأثير التباين بكل من الخصيتين بالفقرتين (أ) و (ب) السابقتين.

(ملاحظة: يجب الإجابة بطريقتين وفقاً للصيغة التعريفية و الصيغة الحسابية عند حساب التباين)

الفئات	مركز الفئة	f_i	$(x_i - \bar{x})$	$f_i(x_i - \bar{x})$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$	التباين (الصيغة التعريفية)
	x_i					
11.25 - 13.75	12.5	3				
13.75 - 16.25	15.0	5				
16.25 - 18.75	17.5	26				
18.75 - 21.25	20.0	31				
21.25 - 23.75	22.5	28				
23.75 - 26.25	25.0	4				
26.25 - 28.75	27.5	3				
المجموع						

الفئات	مركز الفئة	f_i	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$	التباين (الصيغة الحسابية)
	x_i				
11.25 - 13.75	12.5	3			
13.75 - 16.25	15.0	5			
16.25 - 18.75	17.5	26			
18.75 - 21.25	20.0	31			
21.25 - 23.75	22.5	28			
23.75 - 26.25	25.0	4			
26.25 - 28.75	27.5	3			
المجموع					

الانحراف المعياري
