تمرينات (4)
على المحاضرتين الثامنة والتاسعة

1. تعريف التشتت
2. المدى
3. الانحراف المتوسط (متوسط الانحرافات)
4. التباين والانحراف المعياري
5. معامل الاختلاف (معامل التشتت)
6. الانحراف الربيعي (نصف المدى الربيعي)

---

86. مقاييس التشتت هي

أ- قيم نموذجية يمكن أن تمثل مجموعة البيانات
ب- مقاييس ترصد الدرجة التي تتجه بها البيانات الكمية للانتشار حول قيمة متوسطة
ج- مقاييس تحدد النسبة المئوية للتشتت المطلق بالنسبة لقيمة متوسطة
د- هي مقاييس ترصد درجة تماثل أو البعد عن التماثل لتوزيع ما

87. الانحراف المتوسط هو أحد مقاييس

أ- النزعة المركزية
ب- التشتت
ج- الالتواء
د- التفرطح

88. الانحراف المعياري هو أحد مقاييس

أ- التفرطح
ب- الالتواء
ج- النزعة المركزية
د- التشتت

89. لعدد من القيم ، يُعرف متوسط القيم المطلقة للانحرافات عن الوسط الحسابي على أنه

أ- الوسط الحسابي للقيم
ب- الانحراف المتوسط للقيم
ج- تباين تلك القيم
د- الانحراف المعياري للقيم

90. لعدد من القيم ، يُعرف متوسط مربعات الانحرافات عن الوسط الحسابي على أنه

أ- الوسط الحسابي للقيم
ب- الانحراف المتوسط للقيم
ج- تباين تلك القيم
د- الانحراف المعياري للقيم

91. لعدد من القيم ، يُعرف الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الانحرافات عن الوسط الحسابي على أنه

أ- الوسط الحسابي للقيم
ب- الانحراف المتوسط للقيم
ج- تباين تلك القيم
د- الانحراف المعياري للقيم

92. التباين لمجموعة من القيم هو
أ- الانحراف المعياري للقيم
ب- مربع الانحراف المعياري للقيم
ج- الجذر التربيعي للانحراف المعياري
د- نصف الانحراف المعياري

93. الانحراف المعياري لمجموعة من القيم هو
أ- تباين هذه القيم
ب- نصف التباين للقيم
ج- الجذر التربيعي لتباين هذه القيم
د- مربع تباين هذه القيم

94. هو قيمة تقسم مجموعة القيم [بعد ترتيبها تصاعدياً] إلى مجموعتين بحيث تقع 25% من القيم تحتها (أي أقل منها) ، 75% من القيم فوقها (أي أكبر منها) .
أ- الربيع الأول
ب- الوسيط
ج- الربيع الثالث
د- الوسط الحسابي

95. هو قيمة تقسم مجموعة القيم [بعد ترتيبها تصاعدياً] إلى مجموعتين بحيث تقع 75% من القيم تحتها (أي أقل منها) ، 25% من القيم فوقها (أي أكبر منها) .
أ- الربيع الأول
ب- الوسيط
ج- الربيع الثالث
د- الوسط الحسابي

96. الوسيط لمجموعة من القيم هو نفسه
أ- الوسط الحسابي
ب- الربيع الأول
ج- الربيع الثاني
د- الربيع الثالث

97. المدى الربيعي يساوي
أ- ضعف الانحراف الربيعي
ب- نصف الانحراف الربيعي
ج- الانحراف الربيعي
د- المدى المئيني

98. إذا كان الوسط الحسابي لدرجات عدد من الطلاب هو 50 وانحرافها المعياري 5 ، فإن معامل الاختلاف للدرجات يكون :
أ- 0.1
ب- 10%
ج- 0.5
د- 50%

99. إذا كان الوسط الحسابي لدرجات عدد من الطلاب هو 250 وتباينها 16 ، فإن معامل الاختلاف للدرجات يكون :

أ- 6.4%
ب- 0.064
ج- 0.016
د- 1.6%

خاص بالأسئلة من (100) إلى (103) :

في الجدول التكراري المبين [غير مهم البيانات المرصود لها .....] ، إذا كان d يمثل الانحراف [لكل قيمة x] عن الوسط الحسابي ، فإن :

100. الوسط الحسابي للبيانات السابقة هو :

أ- 4.5
ب- 1.85
ج- 2.18
د- 4.75

x	f	fx	d	$\lvert d \rvert$	$f \lvert d \rvert$	d^2	fd^2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	$\sum f = 100$	$\sum fx = 450$			$\sum f \lvert d \rvert = 185$		$\sum fd^2 = 475$

101. الانحراف المتوسط للبيانات السابقة هو :

أ- 4.5
ب- 1.85
ج- 2.18
د- 4.75

102. التباين للبيانات السابقة هو :

أ- 4.5
ب- 1.85
ج- 2.18
د- 4.75

103. الانحراف المعياري للبيانات السابقة هو :

أ- 4.5
ب- 1.85
ج- 2.18
د- 4.75

خاص بالأسئلة من (104) إلى (107) :

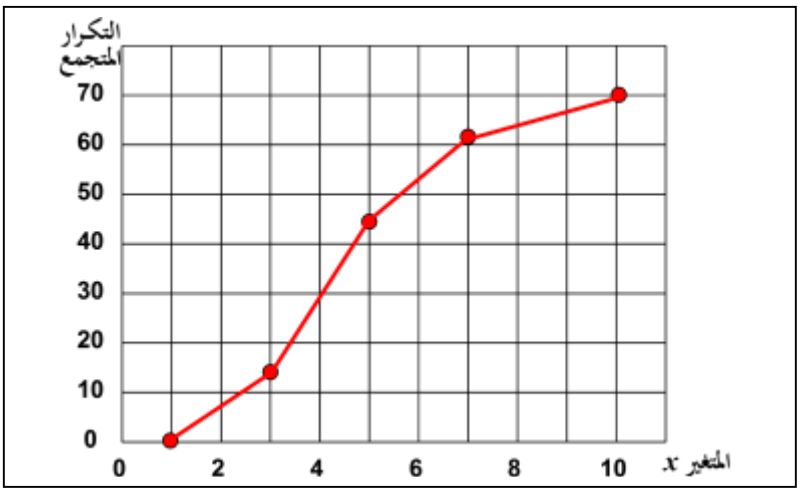
الشكل المرافق يبين المضلع التكراري المتجمع الصاعد لمتغير متصل x :

104. مجموع التكرارات يساوي :

أ- 5
ب- 10
ج- 35
د- 70

105. الربيع الأول يقع بين :

أ- 2 , 3
ب- 3 , 4
ج- 4 , 5
د- 5 , 6



106. الربيع الثاني يقع بين :

أ- 2 , 3
ب- 3 , 4
ج- 4 , 5
د- 5 , 6

107. الربيع الثالث يقع بين :

أ- 2 , 3
ب- 3 , 4
ج- 4 , 5
د- 5 , 6

خاص بالأسئلة من (108) إلى (115) :

لمجموعة القيم :

14 7 12 17 15

108. الوسط الحسابي يساوي :

أ- 13
ب- 12
ج- 10
د- غير موجود

109. المنوال يساوي :

أ- 13
ب- 12
ج- 10
د- غير موجود

110. الوسيط يساوي :

أ- 13
ب- 12
ج- 10
د- 14

111. المدى يساوي :

أ- 13
ب- 12
ج- 10
د- غير موجود

112. التباين يساوي :

أ- 2.8
ب- 3.4
ج- 10
د- 11.6

113. الانحراف المعياري يساوي :

أ- 2.8
ب- 3.4
ج- 10
د- 11.6

114. الانحراف المتوسط يساوي :

أ- 2.8
ب- 3.4
ج- 10
د- 11.6

115. معامل الاختلاف يساوي :

أ- 89.2%
ب- 0.892
ج- 0.262
د- 26.2%

الحل :

86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
ب	ب	د	ب	ج	د	ب	ج	أ	ج

96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
ج	أ	ب	د	أ	ب	د	ج	د	ب

106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
ج	د	أ	د	د	ج	د	ب	أ	د