

## إجابات تمارين ومسائل الدرس

### العلاقات بين مقاييس النزعة المركزية

سؤال (١):

أكمل الفراغ في الجدول الآتي :-

رقم التوزيع	المتوسط الحسابي	الوسيط	المنوال	شكل التوزيع
١	٢٥	٢٧	٣٢	
٢			١٠٠	متماثل
٣	٧٠	٦٠	٥٠	
٤	٥٠	٦٠	٧٠	
٥	٢٠	١٨	١٥	

الحل:

رقم التوزيع	المتوسط الحسابي	الوسيط	المنوال	شكل التوزيع
١	٢٥	٢٧	٣٢	ملتو نحو اليسار
٢	١٠٠	١٠٠	١٠٠	متماثل
٣	٧٠	٦٠	٥٠	ملتو نحو اليمين
٤	٥٠	٦٠	٧٠	ملتو نحو اليسار
٥	٢٠	١٨	١٥	ملتو نحو اليمين

سؤال (٢):

ما شكل التوزيع في كل من التوزيعات الواردة في الجداول التكرارية الآتية :-

(أ)

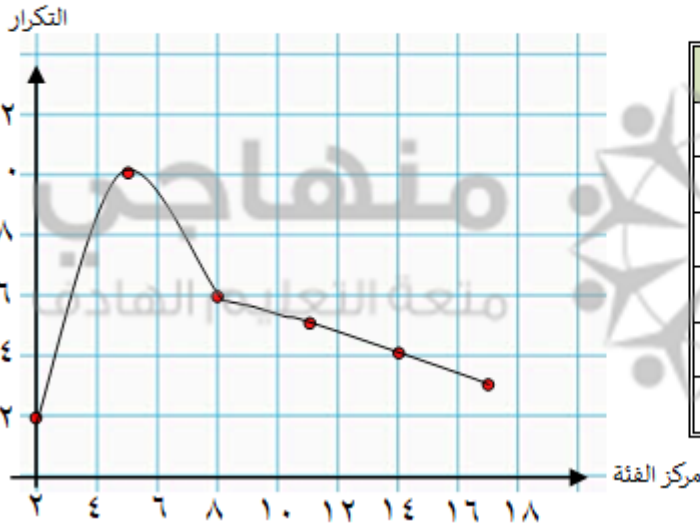
الفئات	٣-١	٦-٤	٩-٧	١٢-١٠	١٥-١٣	١٨-١٦
التكرار	٢	١٠	٦	٥	٤	٣

(ب)

الفئات	٣-١	٦-٤	٩-٧	١٢-١٠	١٥-١٣	١٨-١٦
التكرار	٣	٤	٥	٦	١٠	٢

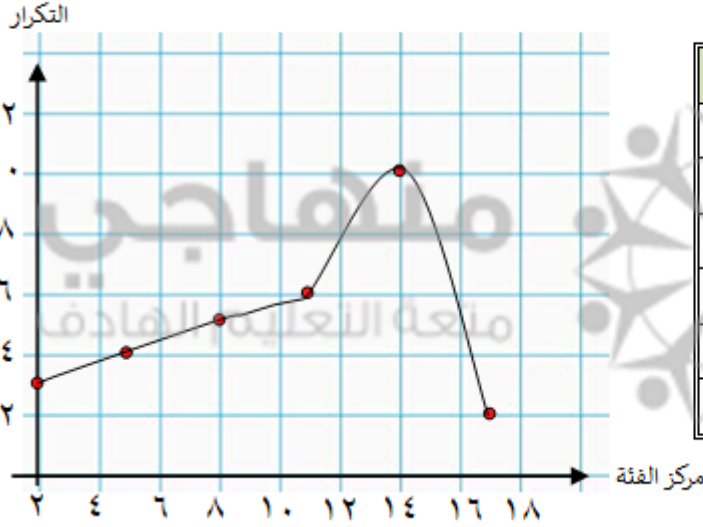
الحل:

(أ)



الفئات	مركز الفئة	التكرار
٣-١	٢	٢
٦-٤	٥	١٠
٩-٧	٨	٦
١٢-١٠	١١	٥
١٥-١٣	١٤	٤
١٨-١٦	١٧	٣

(ب)



التكرار	مركز الفئة	الفئات
3	2	3-1
4	5	6-4
5	8	9-7
6	11	12-10
10	14	15-13
2	17	18-16

سؤال (3):

يُمثل الجدول الآتي علامات (100) طالب جامعي في مادة الرياضيات:

الفئات	99-93	92-86	80-79	78-72	71-60	64-58	57-51	50-44	43-37
التكرار	4	8	10	16	24	16	10	8	4

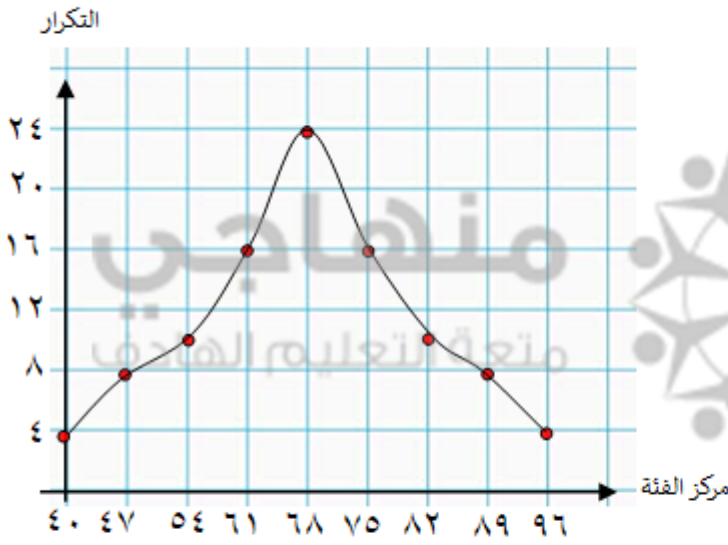
(أ) ارسم المنحنى التكراري بيانياً.

(ب) ما شكل التوزيع؟

(ج) احسب كلاً من المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال.

الحل:

(أ)



التكرار	مركز الفئة	الفئات
٤	٤٠	٤٣ - ٣٧
٨	٤٧	٥٠ - ٤٤
١٠	٥٤	٥٧ - ٥١
١٦	٦١	٦٤ - ٥٨
٢٤	٦٨	٧١ - ٦٥
١٦	٧٥	٧٨ - ٧٢
١٠	٨٢	٨٥ - ٧٩
٨	٨٩	٩٢ - ٨٦
٤	٩٦	٩٩ - ٩٣

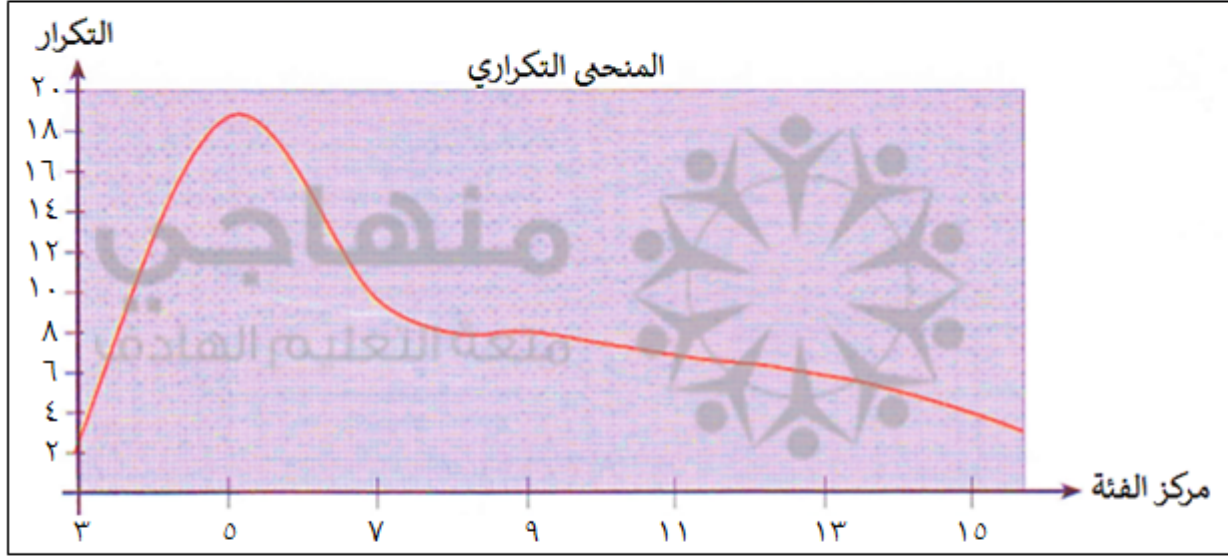
(ب) التوزيع متماثل

(ج) بما أن التوزيع متماثل؛ فإن المتوسط الحسابي = الوسيط = المنوال = ٦٨

**سؤال (٤) :**

من الرسم ، ما شكل التوزيع ؟ ثم قدر قيمة كل من :

(أ) المتوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) المنوال



**الحل :**

شكل التوزيع : ملتو نحو اليمين.

(أ) المتوسط الحسابي  $\approx 6,9$

(ب) الوسيط  $\approx 6$

(ج) المنوال  $\approx 5$