محاضرة الثالثة

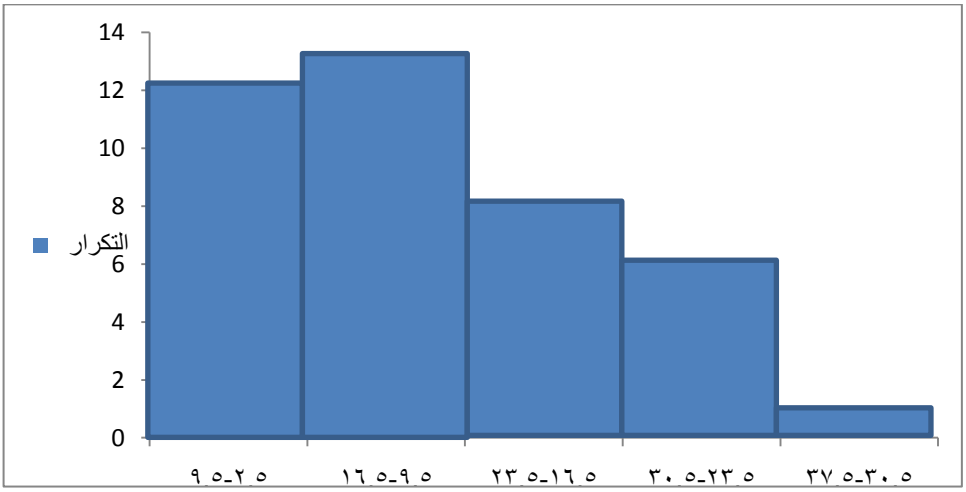
تمثيل التوزيعات التكرارية بيانيا

(١)المدرج التكراري :

هو عبارة عن تمثيل تكرار كل فئة من فئات التوزيع التكراري بمستطيل حدود قاعدته الحدود الفعلية لتلك الفئةوطول ارتفاعه يتناسب مع تكرارها.

من الجدول رقم (٦) ارسم المدرج التكراري

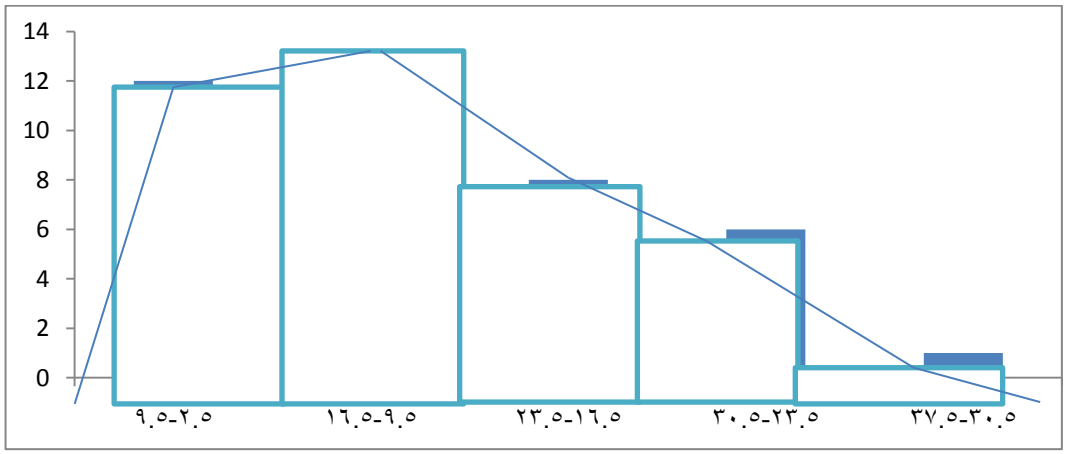
الحل:



مثال (٩)

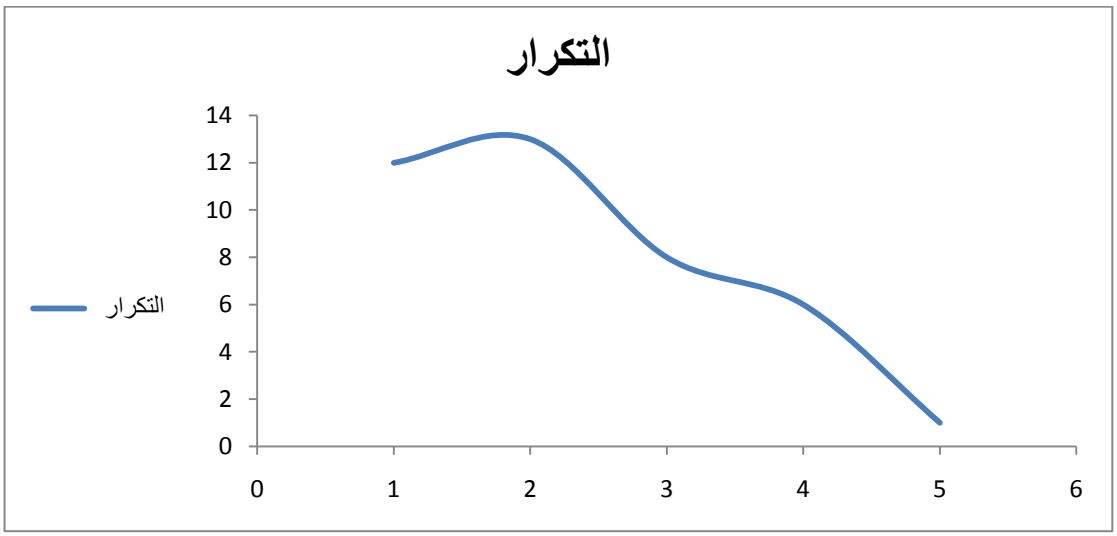
المضلع التكراري:

هو مضلع مغلق نحصل عليه بتنصيف الإضلاع العلوية للمستطيلات في المدرج التكراري ثم نوصل النقاط بعضها ببعض بخطوط مستقيمة، ولكي نغلق الخط المنكسر الذي حصلنا عليه نعتبر أن هناك فئتين متطرفتين واحدة إلي أقصي اليسار والثانية إلي أقصي اليمين تكرار كل منهما صفراً.وذلك بأخذ مركز كل من هاتين الفئتين.



المنحني التكراري :

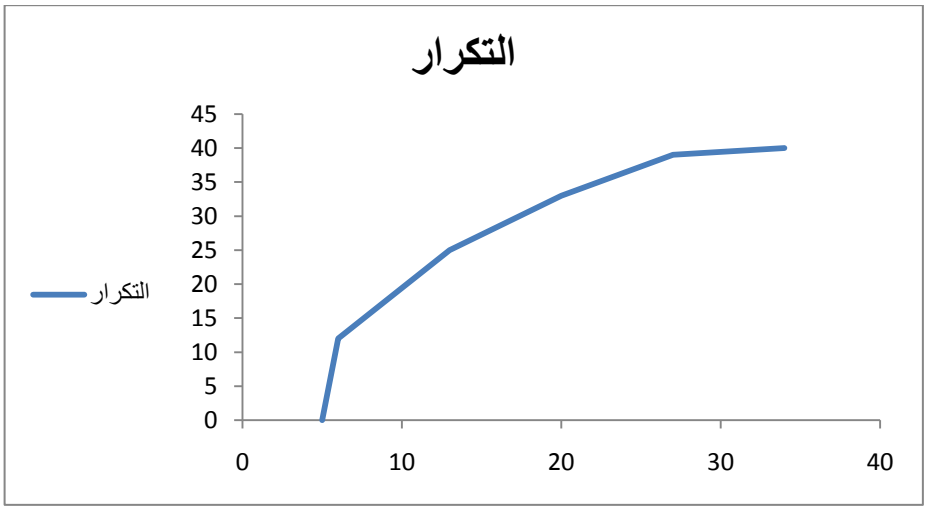
هو تمهيد للمضلع التكراري نوصل المراكز بمنحني بدلاً من الخطوط المنكسرة



ويمكن استعمال الطرق الثلاثة السابقة لتمثيل التوزيع التكراري المتجمع بيانيا.

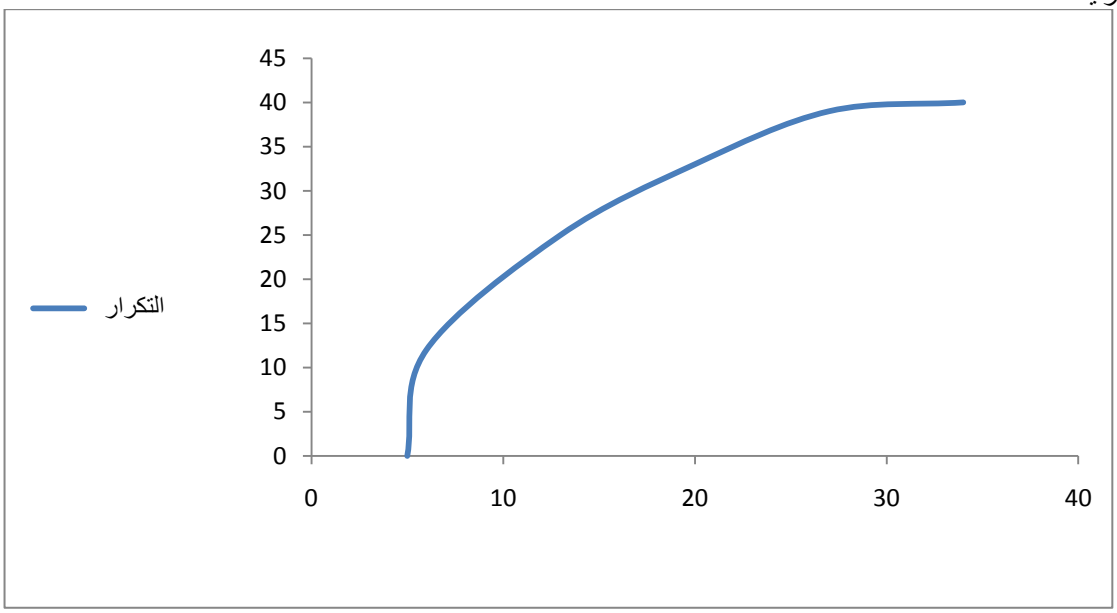
المضلع التكراري المتجمع

نحصل علي المضلع التكراري المتجمع برصد التكرار المتجمع لأي فئة مقابل الحد الاعلي الفعلي لها ثم نوصل هذه النقاط فيما بينها بخطوط مستقيمة.



المنحني التكرار المتجمع

ونحصل علية بتمهيد المضلع التكراري



وبنفس الطريقة السابقة التي مثلنا بها التوزيع التكراري المتجمع بيانيا نستطيع تمثيل التوزيع التكراري المتجمع النسبي والتوزيع التكراري المتجمع المئوي وذلك باستعمال التكرارات المتجمعة النسبية والتكرارات المتجمعة المئوية علي المحور العمودي.

أشكال التوزيعات التكرارية:

عند وصف البيانات توجد ثلاث خواص لابد من معرفتها وهي(الشكل والنزعة المركزية والتغير).

يتم التعرف علي شكل التوزيع التكراري من التوزيع نفسه أومن مضلعة أو مدرجه التكراري أو العرض بالساق والورقة الخاص به.

١/ التمييز بين التوزيعات المتماثلة والتوزيعات غير المتماثلة .

٢/ التمييز بين التوزيعات ذات المنوال الواحد والتوزيعات ذات العدة منوالات.

٣/ التمييز بين التوزيعات كبيرة التفرطح ومتوسطة التفرطح وقليلة التفرطح (مدبب).