مبادئ الإحصاء و الاحتمالات

الدكتور : أحمد يونس

المحاضرة : الثالثة

التاريخ : ١٨/١٠/٢٠١٦

Web: www.syriamath.net group: Improve our mathematics

/ /

- سوف نكمل موضوع محاضرتنا عن {{المضلع التكراري (المتجمع الصاعد)}}

تمهيد: هذا موضوع متعلق بموضوع في محاضرة سابقة.

- من مهمات الأساسية للبيان الإحصائي اعطاء نسب القياسات التي تقل أو تزيد عن عدد معين ومن أجل معالجة تلك متطلبات بناء ما يدعى جدول توزيع تكراري تراكمي حيث نضع في سطر أول الحدود الحقيقية العليا وفي سطر ثاني عدد القياسات كما يلي

الحدود العليا للفئات	56.5	61.5	66.5	71.5	76.5	81.5	86.5	91.5	96.5
تكرار متجمع	1	3	7	14	23	33	40	46	50

((جدول تكرار المتجمع لقياسات حاصل ذكاء)) ((شرح فكرة جدول))

{{ لدينا في محاضرة سابقة تمرين يتحدث عن خمسين شاباً قدموا لاختبار قياس الذكاء وكانت درجاتهم كالتالي

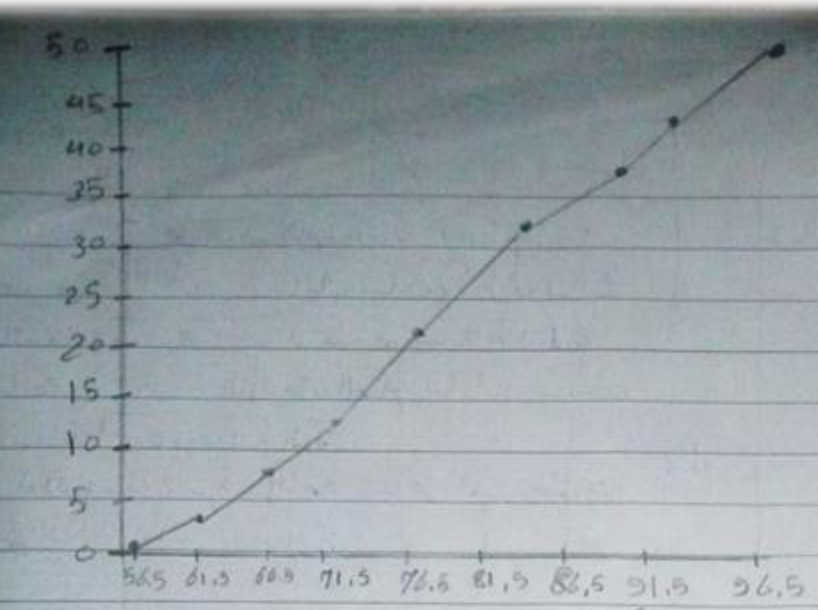
67	80	75	66	79	64	78	87	77	80
52	69	63	86	96	94	78	88	86	94
84	71	82	90	83	80	71	73	85	77
72	93	76	75	76	90	70	77	71	90
60	82	62	73	58	74	67	89	79	75

ولمعرفة كيفية كتابة جدول توزيع تكراري تراكمي ولمعرفة كتابة الحد الحقيقي (56.5) الذي يساوي عدد قياسات (1) هو أننا نأخذ كل أرقام التي هي أصغر من 56.5 من جدول درجات ستلاحظ ⟸ 56.5 = 1

ثم نأخذ أيضاً الأرقام التي هي أصغر من 61.5 وهكذا إلى أن ننتهي جدول.

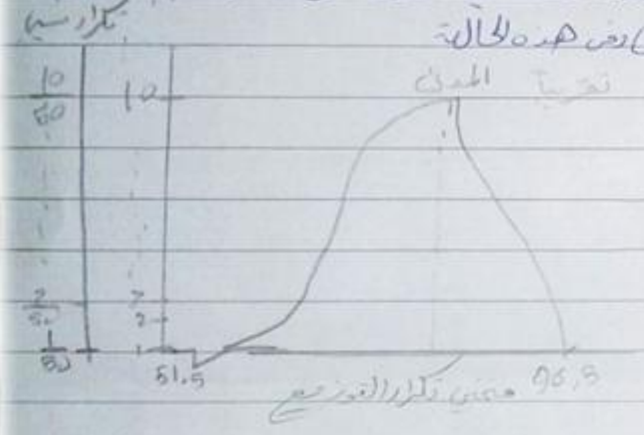
كيفية عملية بيانياً

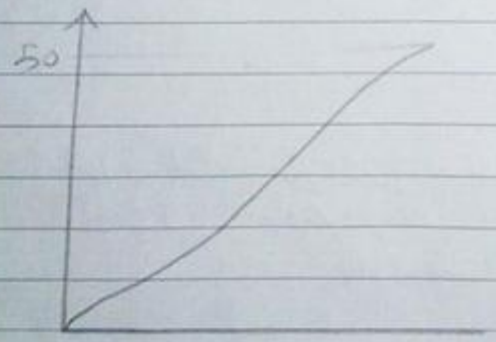
أما بالنسبة لتمثيل هذا الجدول بيانياً نعد المحور السيني محور للقياسات والمحور العيني محور للتكرار المتجمع، ثم نضع مجموعة النقاط من المستوى ثم نصل بين النقاط السابقة بقطع مستقيمة فنحصل للمضلع يدعى ((مضلع تكرار المتجمع الصاعد)) نوضح بالشكل



المنحنى التكراري المتجمع التكراري التراكمي.

عندما تكون مجموعة بيانات احصائية كبيرة جداً علينا زيادة عدد الفئات (أكثر من ٥)، وبالتالي يتناقص أطوال الفئات وعندما تجعل $n \to \infty$ طول الفئة يتناقص نحو الصفر، وبالتالي فإن المضلع التكراري سيتحول إلى خط أملس وفي هذه الحالة نقول لدينا منحنى بدلاً من المضلع ذا الأعمدة نطبق على الوضع تكراري المتجمع الصاعد النسبة للمنحنى تكراري وإذا كان عدد الفئات كبيراً فإن مضلع تكراري ~~صحيح~~ سيتحول إلى خط أملس سنرمز له بالمنحنى تكراري





اعداد: زهرة - شهيناز

((2))