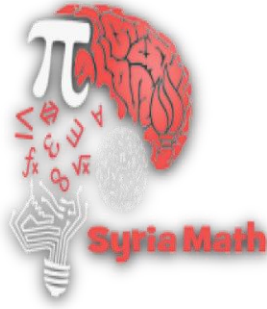


دكتور الملائكة: أحمد بونسو

عنوان المحاضرة: حل تمرين

المحاضرة: السالسة



**المستوى العلمي :** أهلاً بكم أصدقائي سندرس في هذه المحاضرة :

١- حل بعض الأمثلة بحسب تشييتشيف

**مثال:** موظفين إحدى الشركات بالغ عددهم  $n = 1827$   $\bar{x} = 3200$  الانحراف المعياري

$$s = 200$$

المطلوب:

١- تعيين المجال والرواتب التي تقع ضمنه على الأقل رواتب 1624 موظفا.

٢- تعيين المجال من الرواتب الذي تقع خارجها على الأكثر رواتب 406 موظفين.

(الحل)

بحسب تشييتشيف يقع ضمن المجال  $I = \{\bar{x} - ks \text{ و } \bar{x} + ks\}$  على الاقل  $1 - \frac{1}{k^2}$  من عمر القياسات الكلي بالتالي:

$$1827 \left(1 - \frac{1}{k^2}\right) = 1624$$

$$\Rightarrow 1 - \frac{1}{k^2} = \frac{1624}{1827}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{k^2} = 1 - \frac{1624}{1827} = \frac{1}{9}$$

$$k^2 = 9 \Rightarrow k = 3$$

المجال المطلوب:

$$I = [3200 - 3 * 200, 3200 + 3 * 200] \\ = [2600, 3800]$$

داخل المجال على الأقل:  $1 - \frac{1}{k^2}$

خارج المجال على الأكثر:  $\frac{1}{k^2}$

**الطلب الثاني:** بحسب تشبيث شيف:

$$\frac{1}{k^2} n \Rightarrow \frac{1}{k^2} * 1827 = 406$$

$$\Rightarrow \frac{1}{k^2} = \frac{406}{1827} = \frac{2}{9}$$

$$\Rightarrow k^2 = \frac{9}{2} \Rightarrow k = \frac{3}{\sqrt{2}}$$

فيكون المجال المطلوب:

$$I = \left[ 3200 - \frac{3}{\sqrt{2}} * 200, 3200 + \frac{3}{\sqrt{2}} * 200 \right]$$

$$= [2775.79, 3624.26]$$

$$= [2775, 3625]$$

انتهت المحاضرة

إعداد: راما خلبوص \* ولاء الموسى

تنسيق: محمد أنس القزاز