أول شي المعادلات بتكون موجوده وبيرفقها الدكتور لكن لازم تعرفي وش هي المعادلة إلي بنستخدمها لحل المسألة.

سؤال الذكاء

لنفرض ان معامل ذكاء الطلبه الحاضرين لاختبار مقرر التحليل الاحصائي يخضع لتوزيع طبيعي بوسط 110 وتباين 100 مانسبة الطلاب الذين يقع معامل ذكائهم مابين 100 و125؟

أول شي لازم تعرفي القانون وهو :

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

نعوض في القانون نحسب أول شي 100 وبعدين 125

X= درجة الطالب أو معدل ذكائة = 125 و 100

Ó= الإنحراف المعيار (وهو في المسألة أعطانا التباين = 100) أول شي لازم نطلع الإنحراف المعيار وإلي يكون جذر 100 =10

µ= الوسط وهو 110

Z=100- 110÷ 10= -10 ÷ 10 = -1

Z=125- 110÷ 10= 1.5

نحسب حساب التوزيع الإحتمالي للناتج -1 و 1.5 بطريقة الآلة الحاسبة وناتج -1 نطرحه من ناتج 1.5 مثل ماهو موضح تحت

الحل بالآلة الحاسبة: (حساب التوزيع الاحتمالي) أنت عليك تحسب الكسور أولاً اللي طلعت لك -1 و 1.5

Mode بعد ذلك 3: STAT ثم 1: 1-VAR ثم AC ثم SHIFT ثم 1 ثم 5:Distr ثم 1:P(ثم ندخل الرقم الأول كالتالي:

1.5 ثم = يطلع الناتج 0.9332 (اكتبه في ورقه خارجية)

كرر العملية كالتالي SHIFT ثم 1 ثم 5:Distr ثم 1:P(ثم ندخل الرقم الثاني كالتالي: -1 ثم = يطلع الناتج 0.1587

نطرح الأول من الثاني كالتالي 0.9332 - 0.1587 = 0.7745

0,7745 نحولها لنسبة مئوية نضربها في 100 = 77%

السؤال الأخير

٩٥- أخذت عينة عشوائية حجمها 900 طالب من طلاب إحدى الجامعات فوجد أن عدد الطلاب الذين يستخدمون وسائل النقل العام للوصول إلى الجامعة هو 300 طالب ، ما هي فترة ثقة 95% لنسبة الطلاب من مستخدمي وسائل النقل العام للوصول إلى هذه الجامعة ؟

أ) [29% , 37%]

ب) [30% , 36%]

ج) [31% , 35%]

د) [32% , 34%]

هذا القانون يحفظ قد لا يرفق بالاختبار لإشارة الدكتور بذلك في المحاضرة المباشرة ونعوض فيه من السؤال مباشرة حيث $\hat{p}$ = 300 ÷ 900 = 0.33

$$P = \hat{p} \pm \left(Z \times \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \right) = 0.33 \pm \left(1.96 \times \sqrt{\frac{0.33 \times 0.67}{900}} \right)$$

$$= 0.33 \pm (1.96 \times 0.01567\ )$$

$$\approx 0.33 \pm (0.0307\ ) = (0.299\ \ ,\ \ 0.361\ )$$

سبق أن قلنا نحفظ معامل الثقة المقابل لـ 95% وهو 1.96

القانون واضح ولازم يحفظ

وبالنسبة للناتج كيف طلع (0.361 و 0.299)

لو لاحظنا العلامة إلي مقابل p± وناتجها كان 0.33

وناتج إلي تحت الجذر طلع 0.0307

بما إن عندنا علامة ± بيكون الحل

0.3607= 0.0307 +0.33

0.299 = 0.0307 -0.33

وهذا هو الحل النهائي (0,361 و 0,299)