

الشداخ

الحاسبة المستخدمة بالشروحات نوع fx-991ES PLUS
التي معه حاسبة نوع ثاني يستخدم المصطلحات الانجليزي

ملتقى طلاب وطالبات جامعة الملك فيصل 1435

أوجد القيمة المتوقعة والانحراف المعياري والتباين للتوزيع الاحتمالي التالي:-

x	0	1	2	3
P(x)	0.3	0.2	0.4	0.1

لو قال بالامتحان اوجد μ
العلامة هذي تعني التوقع

نحلى اسمها X

نسميها Y

E نسميها = X*Y

D نسميها = E*X

σ^2 تساوي = D-E²

σ تساوي = $\sqrt{\sigma^2}$

X	x	0	1	2	3	Σ	قيم المتغير
Y	P(x)	0.3	0.2	0.4	0.1	1	الاحتمال
E(x)=x . P(x)		0	0.2	0.8	0.3	1.3	التوقع
E(X ²)=x . E(x)		0	0.2	1.6	0.9	2.7	
σ^2	=E(x ²)-E(x) ²					1.01	التباين
σ	$\sqrt{\sigma^2}$			= $\sqrt{1.01}$		1.005	الانحراف المعياري

الحل :-

الخطوة الأولى: مهمه جدا جدا وهي تهيئة الحاسبة عن طريق نحذف العمليات القديمة يعني بالعربي ننظف الحاسبة الطريقة :

SHIFT → 9 → 3: All → = : Yes → AC

الخطوة الثانية :

ندخل عناصر X بالعمود X

نزل السهم تحت

SHIFT → MODE → 4: STAT → 1: ON → AC → MODE → 3: STAT → 2: A+BX → X 0=1=2=3 → →

Y 0.3=0.2=0.4=0.1 → AC

خلصنا الخطوات المهمة

ندخل عناصر Y بالعمود FREQ انتبهو لا تغلطون
وتدخلون Y بالعمود Y علشان كذا حظيت سهم مرتين

هذا الاحتمال لو سألنا عنه اللي سميناه Y

الخطوة الثالثة :

SHIFT → 1 → 4: VAR → 1: N → = → 1

هذا التوقع يا حلوين اللي سميناه E

الخطوة الرابعة :

SHIFT → 1 → 4: VAR → 2: $\bar{x}$ → = → 1.3

هذا الانحراف المعياري يا حلوين = 1.00498 بالتقريب = 1.005

الخطوة الخامسة :

SHIFT → 1 → 4: VAR → 3: σ_X → = → 1.005 → x^2 → = → 1.01

علامة تربيع لاني ادري انكم قتلتم شكله نسي التباين

حلو كذا خالصنا من شرح أول مسألة تنحل بالحاسبة
نتابع تحت حياكم .. ومبروك عليكم أول مسألة فيها
ثلاث اجابات.. نظفو الحاسبة من العمليات السابقة
استعداد للشرح الثاني ..

يوميات مواطن



لا تخافون ما نسيت ..
هذا التباين لان جذر التباين
يساوي الانحراف المعياري اذا
مربع الانحراف المعياري
يساوي التباين يا حلويين .

الاحصاء في الادارة (بو عبد المحسن)

مثال :-

الجدول التالي يمثل الأجر الأسبوعي للعامل بالريال في مائتين محل بمنطقة الرياض :-

المجموع	45 - 55	35 -	25 -	15 -	5 -	فئات الأجر
200	40	50	60	20	30	عدد المحالات

المطلوب : حساب متوسط الأجر الأسبوعي للعامل .

مهم جدا: ركزوا معي هذي متوسط والدكتور مره قال عنها وسط يعني المعنيين واحد بس انتبهوووو تراهم يتخلفون عن ((الوسيط))

الحل:

f x	مراكز الفئات x	التكرارات f	الفئات
300	10	30	5 -
400	20	20	15 -
1800	30	60	25 -
2000	40	50	35 -
2000	50	40	45 - 55
$\sum x_i f_i = 6500$		$\sum f = 200$	المجموع

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} = \frac{6500}{200} = 32.5 \text{ ريال}$$

نحسب المتوسط

الخطوة الاولى : $10 = \frac{5+15}{2}$ حلو يعني الخطوة الاولى جمع الفئة الاولى مع الثانية بعدها قسمة على 2 والنتاج نكتبه في خانة الفئة الاولى هو 10.

الخطوة الثانية : نطرح نفس الفئات 15 - 5 = 10 الناتج مهم لأننا راح نظيفة على جميع مراكز الفئات نشوف

10 هذا الاول اللي كتبناه في الخانة الاولى لمراكز الفئة + ناتج الطرح = 20 = 10

20 + 10 ناتج الطرح = 30 , **30** + 10 ناتج الطرح = 40 , **40** + ناتج الطرح = **50** واللي ما فهم يكرر نفس الخطوة الاولى على الباقي، جينا مركز الفئات **50 , 40 , 30 , 20 , 10**

الخطوة الثالثة : $\text{SHIFT} \rightarrow \text{MODE} \rightarrow \downarrow \rightarrow 4: \text{STAT} \rightarrow 1: \text{ON} \rightarrow \text{AC} \rightarrow \text{MODE} \rightarrow 3: \text{STAT} \rightarrow 2: \text{A}+\text{BX} \rightarrow$

$X_{10}=20=30=40=50 \rightarrow F_{30}=20=60=50=40 \rightarrow \text{AC}$

X دانما في عمود X

F في عمود FREQ انتبهو

خلصنا الخطوات المهمة ..

الخطوة الرابعة :

$\text{SHIFT} \rightarrow 1 \rightarrow 4: \text{VAR} \rightarrow 2: \bar{x} \rightarrow = \rightarrow 32.5$

مبروك عليكم المتوسط خالصا الشرح الثاني ...

← مثال :

البيانات تعبر عن المبيعات الشهرية لأحد المحال التجارية خلال عام 1427 هـ بالألف ريال كما يلي:

الشهر	محرم	صفر	ربيع أول	ربيع ثان	جمادى أول	جمادى الآخر	رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذي القعدة	ذي الحجة
المبيعات	3	5	8	3	6	4	12	5	4	3	7	9

لو جا مثال مثل هذا بالامتحان وطلب الوسط الحسابي سهله ما عندنا الا اكس تابعو الطريقة

الخطوة الأولى: $\text{SHIFT} \rightarrow \text{MODE} \rightarrow \downarrow \rightarrow 4: \text{STAT} \rightarrow 1: \text{ON} \rightarrow \text{AC} \rightarrow \text{MODE} \rightarrow 3: \text{STAT} \rightarrow 2: \text{A}+\text{BX} \rightarrow$ $X \ 3=5=8=3=6=4=12=5=4=3=7=9 \rightarrow \text{AC}$ خلصنا الخطوات
.. المهمة

ندخل الارقام في X

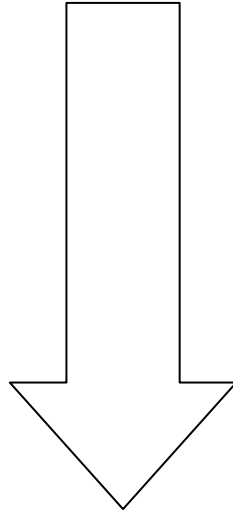
الخطوة الثانية :

 $\text{SHIFT} \rightarrow 1 \rightarrow 4: \text{VAR} \rightarrow 2: \bar{x} \rightarrow = \rightarrow 5.75$ مبروك عليكم المتوسط خلصنا
الشرح الثالث ...

يوميات مواطن



راح اكمل شرح بصفحة جديدة ..
يتحملوني اللي بيون يوفرون ورق ..
بس ابيكم تعذروني لان المساحة ضيقة
هنا ... نطفو الحاسبة و انزلو صفحة
حياكم..



الحين معامل الارتباط بيرسون يا حلوين :

الجدول التالي يوضح درجات الطلاب في مقرري الاحصاء و المحاسبة :-

x	40	65	80	74	56	93	63	86
y	61	74	88	64	62	84	71	81

المطلوب :-

حساب معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين درجات الطلاب في كل من مقرري الاحصاء و المحاسبة ؟

x	y	xy	x ²	y ²
40	61	2440	1600	3721
65	74	4810	4225	5476
80	88	7040	6400	7744
74	64	4736	5476	4096
56	62	3472	3136	3844
93	84	7812	8649	7056
63	71	4473	3969	5041
86	81	6966	7396	6561
557	585	41749	40851	43539

قيمة الارتباط =

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$= \frac{8 \times 41749 - 557 \times 585}{\sqrt{(8 \times 40851 - (557)^2)(8 \times 43539 - (585)^2)}} = 0.811482$$

وطبقا للنتيجة السابقة فإن الارتباط بين درجات الطلاب في مقرري الاحصاء و المحاسبة يعتبر ارتباط طردي قوي.

الخطوة الأولى :

X دائما في عمود X

MODE → 3: STAT → 2: A+BX → X 40=65=80=74=56=93=63=86= →

Y 61=74=88=64=62=84=71=81= → AC →

Y لمعامل الارتباط بيرسون في عمود Y

الخطوة الثانية :

SHIFT → 1 → 5: REG → 3: R → = → 0.811482

مبروك عليكم ارتباط بيرسون
للشرح الرابع ...

يوميات مواطن



آخر شرح سيكون عبارة عن التحذار
تحميلوني شوي لاني تعبت .. هههه ..
حياكم تحت لعيونكم اتحمل التعب ..

الانحدار الخطي البسيط :

لدراسة علاقة الانفاق y بالدخل x (بالريال) خلال الخمس سنوات الاخيرة أخذنا عينة من 10 مفردات وكانت بياناتهم كما يلي

الدخل x	100	150	90	350	210	185	95	155	120	325
الانفاق y	90	120	60	300	100	120	70	120	96	275

المطلوب :- أوجد معادلة الانحدار الخطي البسيط و توقع قيمة الانفاق عند دخل 400 ريال

x	y	xy	x^2
100	90	9000	10000
150	120	18000	22500
90	60	5400	8100
350	300	105000	122500
210	100	21000	44100
185	120	22200	34225
95	70	6650	9025
155	120	18600	24025
120	96	11520	14400
325	275	89375	105625
1780	1351	306745	394500

$$\hat{y} = a + bx$$

$$b = \frac{(n \sum xy) - ((\sum x) \times (\sum y))}{(n \sum x^2) - (\sum x)^2} = \frac{10 \times 306745 - 1780 \times 1351}{10 \times 394500 - (1780)^2} = \frac{662670}{1540220} = 0.8533$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} = \frac{1351 - 0.8533 \times 1780}{10} = -16.788$$

$$y = -16.788 + 0.8533 x$$

حيث أن قيمة b موجبة فإن b تمثل معدل تزايد أي أن العلاقة بين كل من المتغيرين هي علاقة طردية .

توقع قيمة الانفاق عند دخل 400 ريال

$$y = -16.788 + 0.8533 x (400) = 324.53$$

الخطوة الأولى : x دائما في عمود X

MODE → 3: STAT → 2: A+BX → X 100=150=90=350=210=185=95=155= 120=325 →

Y 90=120=60=300=100=120=70=120=96=275 → AC

y للمعادلة الخطية في عمود Y

الخطوة الثانية تحت :

الاحصاء في الادارة (بو عبد المحسن)

ركزو على ناتج b اذا موجب متزايد
علاقة طردية اذا سالب متناقص
علاقة عكسية .. بالانحدار .. او كي ..

هذا b يا حلوين = 0.8532964 المهم بالتقريب = 0.8533

الخطوة الثانية :

SHIFT → 1 → 5: REG → 2: B → = → 0.8533

هذا a يا حلوين = -16.78676 المهم بالتقريب = -16.788

الخطوة الثالثة :

SHIFT → 1 → 5: REG → 1: A → = → -16.788

الخطوة الرابعة :

SHIFT → 1 → 5: REG → 1: A → = → -16.788 → + → SHIFT → 1 → 5: REG → 2: B → * →
400 → = → 324.53

هذي نتيجة توقع قيمة الاتفاق عند دخل 400 = 324.5318053
المهم الدكتور خذ رقمين بعد العلامة العشرية = 324.53

شرح معامل الارتباط بيرسون واسبيرمان على اليوتيوب لاني ما فهمت سبيرمان واعتقد انكم نفس الشي بس بعد شرح
اليوتيوب الحمد لله مشيت معاي زي الحلاوة فقلت ما ابخل عليكم الشرط بالرابطين تحت :

<http://youtu.be/GsDT6eRVtmw>

<http://youtu.be/CHdWWZtlLZg>

المفروض في درجات
مكافئة للشرح .. بس
مشي حالك ههههههه .

يوميات مواطن



هذا اخر شرح واتمنى ان اكون وفقت بالشرح .. بعد
مجهود بالتجميع والفهم لان المنتديات واليوتيوب
شرحهم للحاسبة غير واضح .. ولا تنسون واحد
عنده دوام يعني الله يعين ..
وتقبلو تحيات .. اخوكم / بو عبد المحسن .