

Instituto Privado Mixto
"Profesor Arcevalo Martínez"



Madelin
MO

5to. en Admo.
Pablo en Admo.

Profesor
Jorge Estada

Tarea#8

2027

Examina 35

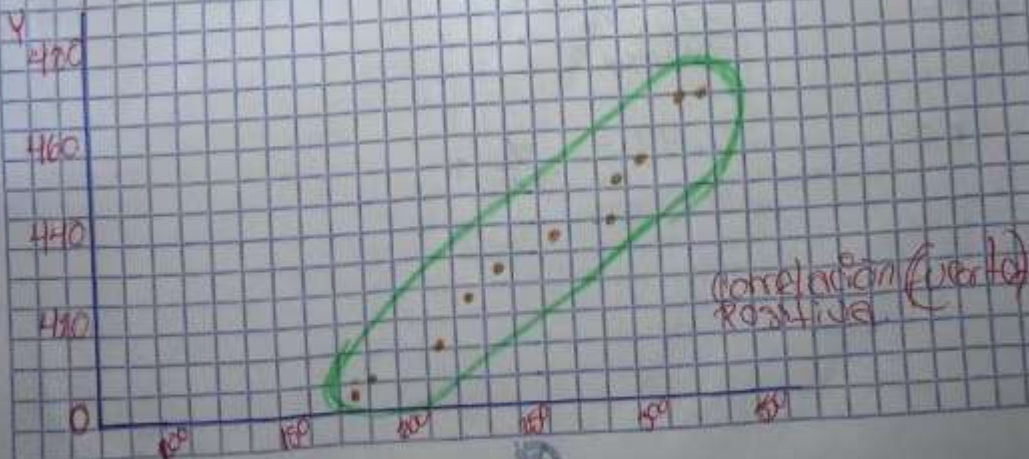
Mo Medellin

14/11/21

Trabajas con una variable cuantitativa de x , es el precio de venta de un producto, y una variable cuantitativa de y , es el precio de compra de un producto. La correlación entre x y y es de 0.85 millones de pesos. ¿Cuál sería la predicción para los ventas de la compañía de este año?

Una compañía desea conocer predicciones del precio de venta de sus ventas totales en el año 2021, a partir de la relación de precios y la serie nacional. Para ello, se ha realizado una encuesta con los siguientes datos:

	X	Y	x^2	y^2	xy
1	189	402	35721	161604	75998
2	190	404	36100	163216	76840
3	208	412	43264	169744	85696
4	227	425	51529	180625	96475
5	239	429	57121	184041	102531
6	250	430	62500	184900	107750
7	252	440	63504	193600	111008
8	254	447	64516	200009	113538
9	293	452	85849	203804	132436
10	308	469	94864	219961	144472
11	346	469	119716	219961	162294
	2753	4391	209741	193130	1209720



Semana 35

Mo Medellin

14/1/21

Formula 1

$$P = \frac{N \ln(V) - \sum x \ln(x)}{N \ln(V) - \sum x \ln(x) - (N-1)}$$

$$r = \frac{41 \cdot 1209320 - 2753 \cdot 4791}{\sqrt{41 \cdot 308933 - 2753^2} \sqrt{41 \cdot 2092421 - 4791^2}}$$

$$r = \frac{13306920 - 13189623}{\sqrt{41 \cdot 308933 - 2753^2} \sqrt{41 \cdot 2092421 - 4791^2}}$$

$$r = \frac{13306920 - 13189623}{\sqrt{41 \cdot 308933 - 2753^2} \sqrt{41 \cdot 2092421 - 4791^2}}$$

$$r = \frac{120117297}{\sqrt{219254} \sqrt{62950}}$$

$$r = \sqrt{120117297}$$

$$r = \frac{117297}{13802039300}$$

$$r = \frac{117297}{117480.01}$$

$$r = 0.99 = \underline{\underline{1}}$$

Formula a^o

$$a = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \frac{302933 - \frac{4791^2}{11}}{11 \cdot 308933 - 2753^2}$$

$$a = \frac{3396198005 - 3330359160}{11 \cdot 308933 - 2753^2}$$

$$a = \frac{6613843}{219254}$$

$$a = 301.65$$

$$a = \frac{66138843}{779863 - 7679009}$$

Formula b^o

$$b = \frac{N \sum (xy) - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{11 \cdot 1209720 - 2753 \cdot 4791}{11 \cdot 308933 - 2753^2}$$

$$b = \frac{13366920 - 43189623}{779863 - 7679009}$$

$$b = \frac{117297}{219254}$$

$$b = 0.53$$

Formula y^o

$$y = a + bx$$

$$301.65 + 0.53(325) = 473.9$$