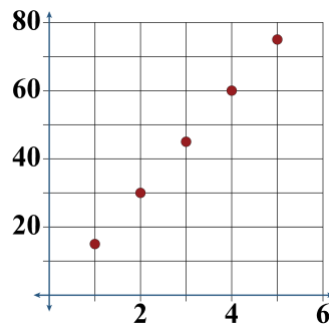


COEFICIENTES DE CORRELACIÓN Y TENDENCIAS: NOTAS GUIADAS

Instrucciones

- 1) Dibuja una sola línea recta que creas que se ajusta mejor a cada conjunto de datos.
- 2) Resalta los valores de a , b , y r (no r^2).

Boletos	Precio
1	\$15
2	\$30
3	\$45
4	\$60
5	\$75



LinReg

$$y = ax + b$$

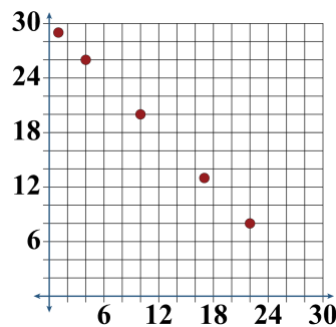
$$a = 15$$

$$b = 0$$

$$r^2 = 1$$

$$r = 1$$

Dulces comidos	Dulces restantes
1	29
4	26
10	20
17	13
22	8



LinReg

$$y = ax + b$$

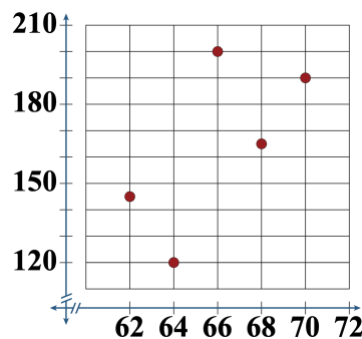
$$a = -1$$

$$b = 30$$

$$r^2 = 1$$

$$r = -1$$

Altura (in.)	Peso (lbs.)
62	145
64	120
66	200
68	165
70	190



LinReg

$$y = ax + b$$

$$a = 6.75$$

$$b = -281.5$$

$$r^2 = 0.4268149883$$

$$r = 0.65331079$$

Observaciones

¿Cómo ves representados a y b en la línea que has dibujado?

Compara los valores r de cada conjunto de datos. ¿Qué crees que representa r ?

Regresión lineal (formaliza tus conclusiones)

Tu calculadora usa **regresión lineal** para encontrar la línea que mejor se ajusta, lo que también se conoce como **modelo de regresión lineal**.

- a representa _____ de la línea.
- b representa _____ de la línea.
- r es el **coeficiente de correlación**. Este valor r muestra _____.
- Cuanto más se acerque el valor r a _____ o _____, mejor se ajustará la línea a los datos.

Lineal o exponencial

- Si un diagrama de dispersión **sí se puede** representar con una línea recta, entonces decimos que la tendencia es _____.
- Si un diagrama de dispersión **no se puede** representar con una línea recta, entonces decimos que la tendencia es _____.
- Cuando un conjunto de datos es **lineal**, los valores y cambian _____.
- Cuando un conjunto de datos es **exponencial**, los valores y cambian _____.

Ejemplo

Semana	Saldo
1	\$4.00
2	\$8.00
3	\$12.00
4	\$16.00
5	\$20.00

Estás ahorrando dinero para comprar un videojuego. La tabla muestra el saldo de tu cuenta al final de cada semana. ¿Los datos son lineales o no lineales? ¿Cómo puedes saberlo a partir de la tabla?

Encuentra el modelo de regresión lineal para el saldo de tu cuenta y escríbelo en la forma de $y = mx + b$.

Da el coeficiente de correlación y explica su significado.

Predice la cantidad de dinero que habrá en tu cuenta después de 10 semanas.