

Correlación lineal

Calcular la correlación lineal de los ejercicios presentados en el trabajo en equipo del genial y de la clase 1. Escribe la respuesta y sube a canvas el procedimiento y una captura de pantalla de esta hoja calificada. (aproximar a 3 decimales)

Ejercicio 3

Prueba de una correlación lineal. Utilice un diagrama de dispersión y el coeficiente de correlación lineal r para determinar si existe una correlación entre las dos variables.

x	1	0	5	2	3
y	3	1	15	6	8

$$r = \boxed{}$$

Ejercicio 5

Old Faithful. Algunos ejemplos de esta sección analizaron la correlación entre la duración y los intervalos de tiempo posteriores a las erupciones del géiser Old Faithful. Utilice los datos que aparecen a continuación (de la tabla 10-1). ¿Existe una correlación lineal entre la altura de una erupción y el intervalo de tiempo posterior a la erupción?

Altura	140	110	125	120	140	120	125	150
Intervalo posterior	92	65	72	94	83	94	101	87

$$r = \boxed{}$$

Ejercicio 6

Presupuestos e ingresos brutos de películas. En la siguiente tabla se muestran los presupuestos (en millones de dólares) y los ingresos brutos (en millones de dólares) de películas seleccionadas al azar (según datos de la Motion Picture Association of America). ¿Parece existir una correlación lineal entre el dinero gastado para filmar la película y la cantidad recuperada en las salas de cine? Además del monto del presupuesto, identifique otro factor importante que puede afectar la cantidad de dinero que obtiene la película.

Presupuesto	62	90	50	35	200	100	90
Ingresos brutos	65	64	48	57	601	146	47

$$r = \boxed{}$$

Ejercicio 7

Tamaño del pecho y peso de osos. A continuación se presenta el tamaño del pecho (en pulgadas) y el peso (en libras) de osos elegidos al azar, que fueron anestesiados y medidos (según datos de Gary Alt y Minitab, Inc.). Como es mucho más difícil pesar un oso que medir el tamaño de su pecho, la presencia de una correlación podría conducir a un método para estimar el peso a partir del tamaño del pecho. ¿Existe una correlación lineal entre el tamaño del pecho y el peso?

Tamaño del pecho	26	45	54	49	35	41	41	49	38	31
Peso	80	344	416	348	166	220	262	360	204	144

$$r = \boxed{}$$