

Correlação e Regressão Linear

1. Para estudar o processador de um computador, um cientista mediu a concentração de ouro (Y) e a fluidez com que os dados eram processados no computador (X):

X	Y
0,91	0,10
1,33	1,10
4,19	3,40
2,68	2,10
1,86	2,60
1,17	1,00

Calcule o coeficiente de correlação linear de Pearson.

2. A tabela abaixo mostra a relação entre o modelo do celular (X) e do notebook (Y) de uma amostra de jovens de um mesmo grupo social. Encontre a equação de regressão dessa amostra.

X	Y
12	10
15	14
11	9
16	13
13	10
12	12
10	8
9	7
17	13
15	14

3. A tabela abaixo mostra a idade(X) e a frequência do processador(Y) de uma amostra de computadores.

X	Y
2	112
4	104
6	100
8	92
10	88
12	86
14	84
16	80

Determine uma equação de regressão linear e analise o coeficiente de correlação.

4. Numa indústria de software foi realizado um estudo entre vários projetos onde foram analisados o nível de popularidade, e o tempo gasto para atingir uma marca fixa de lucro sobre cada um dos softwares da amostra. Deste estudo concluiu-se que o nível de correlação entre as duas variáveis em questão é de -0,8. O que isso significa?

5. Uma amostra de preço de eletrônicos usados à venda selecionados aleatoriamente foi observada quanto à idade do produto(X) e ao preço de venda(Y).

X	Y
1	10
2	30
3	40
4	50
5	65
6	70

Estime uma reta de regressão para a amostra.

6) Na questão 5, qual o significado do coeficiente angular da reta encontrada?