

Soluciones

Ejercicio 1

jugadora 1

x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$x_i - \text{media}$	$(x_i - \text{media})^2$	$f_i \cdot (x_i - \text{media})^2$
0	4	0	-1,63	2,67	10,67
1	9	9	-0,63	0,40	3,61
2	13	26	0,37	0,13	1,75
3	2	6	1,37	1,87	3,74
4	2	8	2,37	5,60	11,20
	30	49			30,97

media= 1,63

desv.
típica= 1,02

jugadora 2

x_i	f_i	$x_i \cdot f_i$	$x_i - \text{media}$	$(x_i - \text{media})^2$	$f_i \cdot (x_i - \text{media})^2$
0	8	0	-1,83	3,36	26,89
1	6	6	-0,83	0,69	4,17
2	6	12	0,17	0,03	0,17
3	3	9	1,17	1,36	4,08
4	7	28	2,17	4,69	32,86
	30	55			68,17

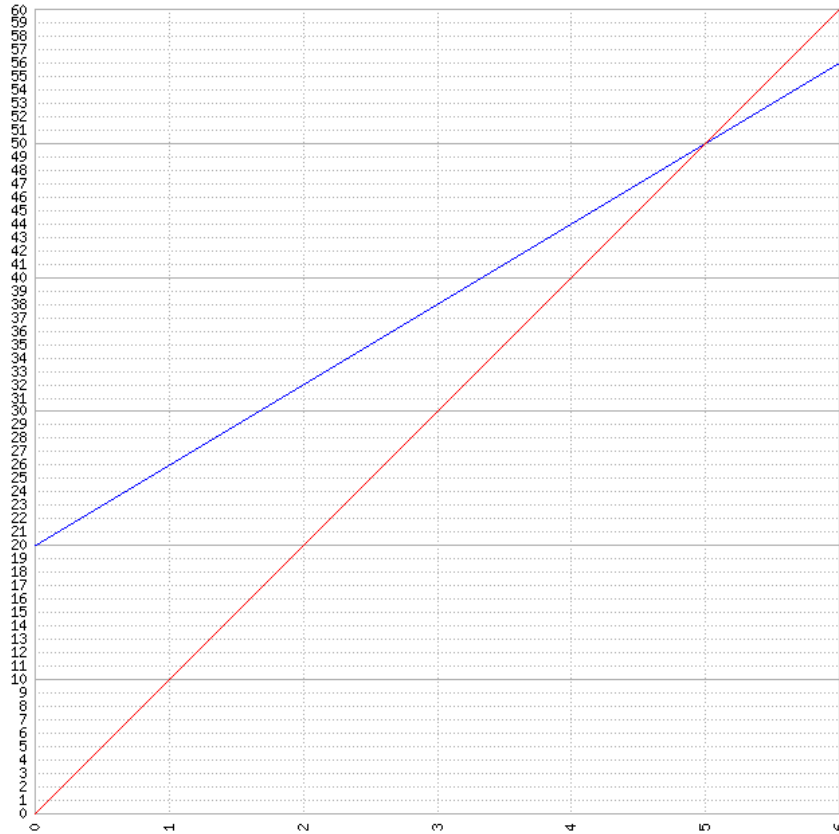
media= 1,83

desv.
típica= 1,51

- a) Tiene mayor promedio la jugadora 2
- b) Desviación típica jugadora 1= 1,02 , Desviación típica jugadora 2= 1,51
- c) La que tiene menor desviación típica: la jugadora 1, pues es más regular

Ejercicio 2

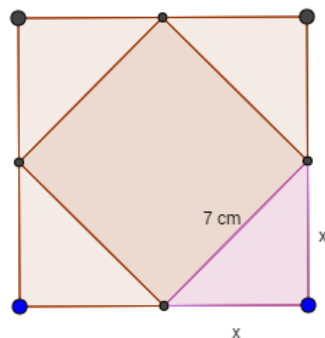
- a) Empresa 1: $y=6x+20$, Empresa 2: $y=10x$
b) La recta de color azul corresponde a la empresa 1 y la roja a la empresa 2:



- c) 5 horas
d) La empresa 2 porque sale a 40€ mientras que en la primera sale a 44€

Ejercicio 3

a)



- b) Utilizando el teorema de Pitágoras en el triángulo de color rosa obtenemos $x=4,95$ cm. Por tanto el lado del cuadrado grande mide 9,9 cm (el doble), luego el área pedida es de $9,9^2=98,01\text{cm}^2$

Ejercicio 4.

$$a) \frac{\frac{1}{3}-1}{\frac{2}{5}+1} = \frac{\frac{-2}{3}}{\frac{7}{5}} = \frac{-10}{21}$$

$$b) \frac{3^2 \cdot 3^2 \cdot 3^3}{3^{-1} \cdot 3^4 \cdot 3^4} = 1$$

Ejercicio 5.

$$x - 2y = -8$$

$$2x + y = 4$$

Multiplicando la segunda ecuación por 2 queda: $4x + 2y = 8$ sumándola a la primera ahora término a término con la primera tendría: $5x = 0$, despejando la x me queda **$x=0$** .

Sustituyendo el valor de x en la primera ecuación queda: $-2y = -8$ de lo cual podemos despejar **$y = 4$** .

$$b) x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot 6 \cdot (-\frac{1}{3})}}{2 \cdot 6} =$$
$$x_1 = \frac{-1}{3} \quad x_2 = \frac{1}{6}$$

Ejercicio 6.

Si el 85% del precio del producto son 290 €

El 100% serán \rightarrow x

$$X = \frac{100 \cdot 290}{85} = 341,18 \text{ €}$$

Ejercicio 7.

$$\text{Concentración} = \frac{\text{Masa de soluto (g)}}{\text{Volumen de disolución (l)}} = \frac{150\text{g}}{0,6\text{l}} = 250\left(\frac{\text{g}}{\text{l}}\right)$$

$$\% \text{Masa de soluto} = \frac{\text{Masa de soluto}}{\text{Masa de disolución}} \cdot 100 = \frac{150\text{g}}{150\text{g} + 450\text{g}} \cdot 100 = 25\%$$

Ejercicio 8.

Origen Coruña 0km

Destino Palencia 360km

Movimiento rectilíneo uniforme

$$s - s_0 = v * t$$

$s \rightarrow$ posición final

$s_0 \rightarrow$ posición inicial

$v \rightarrow$ velocidad

$t \rightarrow$ tiempo

$$360 - 0 = 90 * t$$

$$t = 4h$$

Como para 1,5h para comer, el tiempo total es de 5,5h. Si sale a las 12h llegará a Palencia a las **17h 30min.**

Ejercicio 9.

- a) Verdadero
- b) Falso
- c) Falso
- d) Falso
- e) Falso
- f) Falso
- g) Falso
- h) Falso
- i) Verdadero
- j) Verdadero

Ejercicio 10.

