



MATEMÁTICAS

- 1) Calcula el área gris de la siguiente figura

$$\frac{x^2+8}{3x^2-6}$$


Rectángulo grande: (\quad) · (\quad) = \quad

- 2) El padre de Andrés tiene 30 años más que él y su madre tiene 5 años menos que su padre. Averiguar la edad de actual de Andrés sabiendo que la suma de las edades de sus padres es 7 veces la edad de Andrés.

Andrés:

Padre de Andrés:

Andrés tiene años.

- 3) Jonay le ha comprado a su novio 12 rosas y una caja de bombones y le han costado 11 euros. En la misma tienda Ana le ha comprado a su novio 6 rosas y dos cajas de bombones y le han costado 13 euros. ¿Cuánto cuestan las rosas y los bombones?

Solución: {



- 4) La siguiente gráfica representa el recorrido de ida y vuelta realizado por Zara desde su casa al instituto:



- a) ¿Qué variable se representa en el eje de ordenadas ()?
- b) ¿Qué variable se representa en el eje de abscisas ()?
- c) ¿Cuánto tiempo permanece Zara en el instituto?
- b) ¿A qué distancia se encuentra el instituto de su casa?
¿Cuánto tarda en llegar?
- c) ¿Se para en algún momento de camino al instituto?
- d) Zara sale antes del instituto porque tiene cita para renovar su pasaporte, ¿a qué distancia del instituto se encuentra las oficinas a las que acude a renovarlo?
¿Cuánto tiempo permanece allí?
- e) ¿Entre qué horas está definido el trayecto que realiza Zara?
- f) Determina cuáles son los intervalos de tiempo donde la función es:
- creciente:
 - decreciente:
 - constante:



- 5) Pablo y María están preparando su próximo viaje, y este año ha tocado Dinamarca. Para conocer el país quieren alquilar un coche y tienen las ofertas de dos agencias:

Agencia 1: Precio fijo de 400 euros y 1 euro por kilómetro recorrido.

Agencia 2: Precio fijo de 50 euros y 2 euros por kilómetro recorrido.

Si piensan hacer una media de 225 kilómetros diarios durante 10 días, ayúdale a elegir la agencia que más les conviene explicando el motivo.

Agencia que más les conviene:

¿Por qué?

Agencia 1

0	
750	
1500	
2250	
3000	

Agencia 2

0	
750	
1500	
2250	
3000	

- d) Obtener la ecuación de la recta en forma explícita, general y punto-pendiente que expresa la cantidad a pagar según los kilómetros realizados.

Ec. explícita: $y =$

Ec. general: $Ax + By + C = 0$

Ec. punto-pendiente: $y - y_1 = m(x - x_1)$