

PRUEBA ESCRITA. DE VIAJE POR DINAMARCA

Nombre:

Pablo y María están preparando su próximo viaje, y este año ha tocado Dinamarca. Quieren organizar el viaje con tiempo y ya han ido a cambiar euros por coronas danesas. A María le han cambiado 1000 coronas danesas por 130 euros y a Pablo le han cambiado 1500 coronas danesas por 195 euros.

a) Dar la expresión de la función que nos permite cambiar de moneda.

x:

y:

$$\begin{array}{lcl}
 P_1(\quad , \quad) \rightarrow & = & \cdot + \\
 P_2(\quad , \quad) \rightarrow & = & \cdot +
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} P_1 \\ P_2 \end{array}} \right\} \cdot (\quad)$$

$$\begin{array}{lcl}
 & = & \cdot \\
 & = & \cdot + \\
 \hline
 & = & \cdot \\
 & = & \cdot + \\
 & = & \cdot \\
 & = & \cdot
 \end{array}$$

$$y = \quad \cdot x$$

b) Si les hubiesen entregado 1850 coronas danesas, ¿cuántos euros serían?

: 1850 coronas danesas

$$\begin{array}{lcl}
 = & \cdot & \\
 = & \underline{\hspace{2cm}} & =
 \end{array}$$

c) 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, ayúdales 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: $y = \dots$

Ec. general: $\dots = \dots$

Ec. punto-pendiente: $y - \dots = \dots (x - \dots)$

h) Han consultado “en internet” el tiempo en el país por las fechas del viaje y la temperatura viene dada por la función $T(t) = t^2 - 2t + 4$, siendo t el tiempo en horas. Quieren saber cuál será la temperatura mínima a la que van a estar, ¿le puedes ayudar?

Temperatura mínima coincide con el

$$t = \frac{-(b)}{2a} = \dots \rightarrow T(\dots) = \dots$$

¿En algún momento llegarán a alcanzar los ceros grados?

$$T = 0^\circ\text{C} \rightarrow \dots = \dots$$

Justifica tu respuesta:

i) Visitarán uno de los iconos de la ciudad, La Sirenita de Copenhague, ¿podrías encontrar el máximo de la parábola que rodea la escultura? La ecuación de la parábola es:

$$y = -0,52x^2 + 4,1x - 2,06$$

El punto máximo coincide con el

$$x = \frac{-b}{2a} = \dots$$

$$y = \dots = \dots$$

