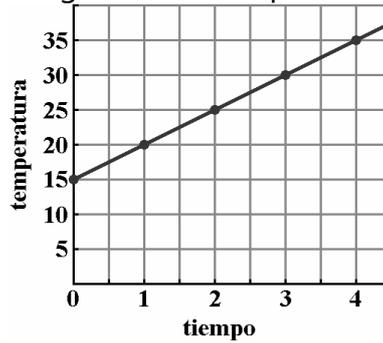


SOLUCIONES

1 Hemos medido la temperatura de un gas a medida que se calentaba



El tiempo está dado en minutos y la temperatura en °C

- a) Indica si la función representada es lineal, afín o constante *(0,2 puntos)* Soluc: afín
- b) Calcula la pendiente de la recta *(0,8 puntos)* Soluc: $m = 5$
- c) Indica cuál es la ordenada en el origen *(0,4 puntos)* Soluc: $n = 15$
- d) Escribe la fórmula de la función *(0,4 puntos)* Soluc: $y = 5x + 15$
- e) Usando la fórmula calcula la temperatura del gas a los 10 minutos *(0,8 puntos)* Soluc: 65°C
- f) Usando la fórmula calcula en qué minuto la temperatura del gas es de 50°C *(1 punto)* Soluc: 7 min.

2 Un sastre, por hacer un traje, cobra 15 € fijos más 10 € por cada metro de tela que utilice.

a) *(0,4 puntos)* Completa la siguiente tabla:

Metros de tela	0	1	2	3
Precio (en euros)	15	25	35	45

- b) Halla la pendiente *(0,7 puntos)* Soluc: $m = 10$
- c) Indica cuál es la ordenada en el origen *(0,4 puntos)* Soluc: $n = 15$
- d) Escribe la fórmula de esta función *(0,4 puntos)* Soluc: $y = 10x + 15$
- e) Si el sastre ha cobrado 65 €, usa la fórmula para hallar los metros de tela ha utilizado *(1 punto)*
Soluc: 5 metros

3 Dado el sistema de ecuaciones
$$\begin{cases} y = 2x \\ y = x + 2 \end{cases}$$

- a) Indica si las rectas son paralelas, secantes o coincidentes indicando previamente la pendiente de cada una *(0,3 puntos)* Soluc: Las pendientes son 2 y 1, respectivamente; son secantes
- b) Resuelve el sistema de ecuaciones gráficamente indicando cuál es la solución *(1,8 puntos)*
Soluc: Las rectas se cortan en el punto (2,4); la solución es $x = 2$, $y = 4$

4 Se lanza una pelota desde el suelo hacia arriba. Se sabe que la altura que alcanza viene dada por la fórmula $y = -5x^2 + 20x$, siendo x el tiempo en segundos, e y la altura en metros.

- a) Dibuja la gráfica de la función. *(1 punto)*
Soluc: parábola de vértice $V(2,20)$ y que corta al eje X en $(0,0)$ y $(4,0)$
- b) Calcula la altura máxima que alcanza la pelota y el tiempo que tarda en alcanzarla. *(0,4 puntos)*
Soluc: 20 metros a los 2 segundos