

Enunciados

Expresa como número decimal todos los números que no sean enteros.

- ① De la función lineal «L» se sabe que $L(0,3) = -8,114$ y $L(2,7) = 2,254$.
 (a) Calcula $L(-0,7)$; (b) Resuelve la ecuación $L(x) = -2,498$
- ② De la función lineal «R» se sabe que $R(-4,2) = 7,8666$ y $R(0,32) = -0,59936$.
 (a) Calcula $R(2,3)$; (b) Resuelve la ecuación $R(x) = 2,6222$

Resoluciones

- ① Como la función es lineal, su expresión analítica es $L(x) = mx + q$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2,254 - (-8,114)}{2,7 - 0,3} = 4,32$$

Calculadora: $(2 . 2 5 4 + 8 . 1 1 4) \div 2 . 4 = \Rightarrow 4,32$

Por tanto, la expresión analítica es $L(x) = 4,32x + q$

$$L(2,7) = 2,254 \Rightarrow 4,32 \cdot 2,7 + q = 2,254 \Rightarrow q = 2,254 - 4,32 \cdot 2,7 = -9,41$$

Calculadora: $2 . 2 5 4 - 4 . 3 2 \times 2 . 7 = \Rightarrow -9,41$

Por tanto, $L(x) = 4,32x - 9,41$

(a) $L(-0,7) = 4,32 \cdot (-0,7) - 9,41 = -12,434$

Calculadora: $4 . 3 2 \times (-) . 7 - 9 . 4 1 = \Rightarrow -12,434$

Solución: $L(-0,7) = -12,434$

(b) $L(x) = -2,498 \Rightarrow 4,32x - 9,41 = -2,498 \Rightarrow x = \frac{9,41 - 2,498}{4,32} = 1,6$

Calculadora: $(9 . 4 1 - 2 . 4 9 8) \div 4 . 3 2 = \Rightarrow 1,6$

Solución: $x = 1,6$

- ② Como la función es lineal, su expresión analítica es $R(x) = mx + q$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-0,59936 - 7,8666}{0,32 - (-4,2)} = -1,873$$

Por tanto, la expresión analítica es $R(x) = -1,873x + q$

$$L(0,32) = -0,59936 \Rightarrow -1,873 \cdot 0,32 + q = -0,59936 \Rightarrow q = -0,59936 + 1,873 \cdot 0,32 = 0$$

Por tanto, $R(x) = -1,873x$

(a) $R(2,3) = -1,873 \cdot 2,3 = -4,3079$

Solución: $R(2,3) = -4,3079$

(b) $R(x) = 2,6333 \Rightarrow -1,873x = 2,6333 \Rightarrow x = \frac{2,6333}{-1,873} = -1,4$

Solución: $x = -1,4$

Comentario

En estos ejercicios aparecen números decimales exactos y cortos, lo que permite hacerlos como hemos presentado; pero si los números decimales que aparecen son largos o exceden la capacidad de cálculo de la calculadora, es mejor usar dos memorias de la calculadora para mejorar la precisión y la comodidad en los cálculos.