



Funciones parte entera y valor absoluto

16 ejercicios en tres niveles, con las soluciones al final.

Nombre:

Curso:

Fecha:

En esta guía vas a practicar:

- Calcular valores absolutos y partes enteras
- Resolver ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto
- Trabajar con funciones definidas por partes y modelizar tarifas

A Para arrancar

Ejercicios básicos para fijar los conceptos.

1. Calculá: a) $|-7|$ b) $|3 - 10|$ c) $|-2| \cdot |5|$

2. Calculá: a) $[4,9]$ b) $[-0,5]$ c) $[7]$ d) $[2,1]$

3. Resolvé: $|x| = 6$

4. ¿Dónde está el vértice de $f(x) = |x + 3| - 2$?

5. Sea $f(x) = 2x$ si $x < 1$ y $f(x) = 5$ si $x \geq 1$. Calculá $f(0)$, $f(1)$ y $f(3)$.

6. Indicá dominio e imagen de $f(x) = |x| + 1$.

B Para afianzar

Ejercicios que combinan varios pasos.

7. Resolvé: $|2x - 4| = 6$

8. Resolvé y escribí como intervalo: $|x - 1| \leq 3$

9. Resolvé: $|x + 2| > 5$

10. Hallá los ceros de $g(x) = |x - 1| - 3$.

11. ¿Para qué valores de x se cumple $\lfloor x \rfloor = 3$?

12. Un estacionamiento cobra \$800 por hora o fracción. ¿Cuánto se paga por 4 horas y 10 minutos?

C Desafío

Problemas para pensar y aplicar.

13. Resolvé: $|x - 2| = |x + 4|$

14. ¿Para qué valores de x la diferencia $x - \lfloor x \rfloor$ vale 0,5?

15. Un envío cuesta \$3.000 hasta 1 kg, más \$1.200 por cada kg adicional o fracción. Escribí la función para más de 1 kg y calculá el costo de 3,4 kg.

16. Resolvé: $|x| + |x - 2| = 2$. (Pista: pensalo como suma de distancias).

Soluciones

Primero intentá resolver cada ejercicio; después compará. Si tu resultado es distinto, revisá paso a paso.

1. a) 7 b) 7 c) 10
2. a) 4 b) -1 c) 7 d) 3
3. $x = 6$ o $x = -6$
4. En $(-3, -2)$.
5. $f(0) = 0$, $f(1) = 5$, $f(3) = 5$
6. Dominio: $\mathbb{R}$. Imagen: $[1, +\infty)$.
7. $2x - 4 = 6$ o $2x - 4 = -6$: $x = 5$ o $x = -1$.
8. $-3 \leq x - 1 \leq 3 \Rightarrow -2 \leq x \leq 4$: $[-2, 4]$
9. $x + 2 > 5$ o $x + 2 < -5$: $x > 3$ o $x < -7$.
10. $|x - 1| = 3$: $x = 4$ y $x = -2$.
11. $3 \leq x < 4$
12. Se cobran 5 horas: \$4.000.
13. Los números a igual distancia de 2 y de -4 : el punto medio, $x = -1$.
14. Para los números que terminan en ,5: $x = n + 0,5$ con n entero.
15. $C(p) = 3.000 + 1.200 \cdot [p - 1]$ para $p > 1$. Para 3,4 kg: $3.000 + 1.200 \cdot 3 = \$6.600$.
16. La suma de las distancias a 0 y a 2 vale 2 justo entre ellos: $0 \leq x \leq 2$.



Repasá la teoría con ejemplos y gráficos en matematicasactivas.com. Y si querés ver cualquier ejercicio resuelto paso a paso, escribilo en la **Calculadora paso a paso**.