MATEMÁTICAS · 4.º ESO

Números reales

10 ideas sobre la recta real, los intervalos y los errores

AHORALOPILLO

✓ Correcto ✗ Error típico

1 La recta real

Las fracciones dejan agujeros, como $\sqrt{2}$. Con los irracionales, la recta queda llena: son los números reales.

✓ $1{,}41^2 < 2$ ✓ $1{,}42^2 > 2$

2 Intervalos

Corchete: el extremo entra (punto lleno). Paréntesis: se queda fuera (punto hueco). En el infinito, siempre paréntesis.



$[2,\ 5)$

3 Semirrectas

Mayores que 3: el 3 no entra, paréntesis. Mayores o iguales que 3: corchete.

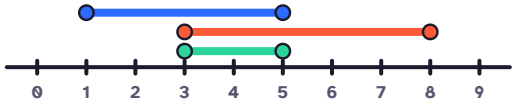


$(3,\ +\infty)$

✗ ~~$3 > 3$~~

4 Unión e intersección

La intersección de [1, 5] y [3, 8] es lo que está en los dos: [3, 5]. La unión es todo: [1, 8].



✓ $[3,\ 5]$

5 Valor absoluto y distancia

|x − 3| es la distancia de x hasta el 3, no hasta el −3. El 5 y el 1 están a distancia 2.

✓ $|5-3| = 2$ ✓ $|1-3| = 2$

6 Entornos

El entorno de centro 5 y radio 2 es (3, 7): el radio se cuenta hacia los dos lados.



✓ $(3,\ 7)$

✓ $5-2=3$ ✓ $5+2=7$

7 Cifras significativas

Los ceros del principio solo colocan la coma: 0,0052 tiene 2. Los del medio sí cuentan: 205 tiene 3.

✓ $0{,}0052 \cdot 1000 = 5{,}2$

8 Cota de error

Redondeas a 2,7: no sabes el error exacto, pero no pasa de media décima. Esa es la cota.

✓ $\frac{0{,}1}{2} = 0{,}05$ ✓ $|2{,}68 - 2{,}7| \leq 0{,}05$

9 Números densos

Entre dos números distintos siempre hay otro: la media. Y entre esos, otro más, sin acabar nunca.

✓ $\frac{0{,}99+1}{2} = 0{,}995$ ✓ $0{,}99 < 0{,}995 < 1$

10 Clasificar números

Racional: fracción de enteros, con o sin signo. Todo entero es racional; $\sqrt{2}$, no.

✓ $-\frac{3}{4} = -0{,}75$ ✓ $-5 = \frac{-5}{1}$

Recuerda: corchete, el número entra.