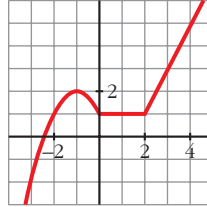




Ejercicio 24

24 Esta es la gráfica de una función $y = f(x)$. Calcula, observándola: $f'(-1)$, $f'(1)$ y $f'(3)$.



¿En qué puntos no es derivable?

Resolución

- En $x = -1$, la recta tangente a f es horizontal; su pendiente es 0. Por tanto, $f'(-1) = 0$.
- En $x = 1$, f es una función constante. Luego $f'(1) = 0$.
- En $x = 3$, f es una recta que pasa por los puntos $(2, 1)$ y $(4, 5)$. Calculamos su pendiente:

$$m = \frac{5 - 1}{4 - 2} = 2. \text{ Por tanto, } f'(3) = 2.$$

- No es derivable en $x = 0$ ni en $x = 2$, porque en ellos observamos que $f'(0^-) \neq f'(0^+)$ y $f'(2^-) \neq f'(2^+)$.