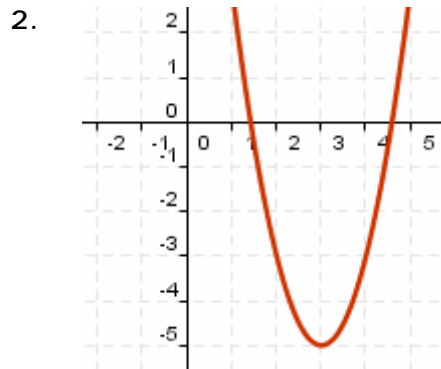


Soluciones:

1. $y=2\cdot(x-3)^2-5$.



3. $(g \circ f)(x) = x+1+\sqrt{x+1}$, $D(g \circ f) = [-1, +\infty)$.

4. Una posible solución es: $f(x) = 3x^4 - 2$, $g(x) = \sqrt{x}$

5. $f(x) = 2x^2 - 10$.

6. $(g \circ f)(x) = (f \circ g)(x) = 32x^6 - 48x^4 + 18x^2 - 1$.

7. $y = f^{-1}(x) = \frac{3x+3}{2x-1}$ y su dominio: $D(f^{-1}) = \mathbb{R} \sim \left\{ \frac{1}{2} \right\}$.

8. La función inversa es: $y = f^{-1}(x) = \frac{x+1}{x-1}$. Las funciones que nos pedían son:

$$f(x) + f^{-1}(x) = 2 \cdot \frac{x+1}{x-1} \quad \text{y} \quad f(x) \cdot f^{-1}(x) = \left(\frac{x+1}{x-1} \right)^2 .$$