

Examen

1. Determina las áreas de las regiones sombreadas bajo la curva una de las siguientes funciones con base a su gráfica.

$$f(x) = x^2 - 4x - 5$$

$$f(x) = -x + 2$$

$$[-\infty < x < \infty]$$

$$(-\infty, \infty)$$

$$x^2 - 4x - 5$$

$$f(x) \geq -9$$

$$[-9, \infty)$$

$$-x + 2$$

x intersección: $(2, 0)$, y intersección: $(0, 2)$

Inversa de $-x + 2$: $2 - x$

Pendiente $-x + 2$: $m = -1$

$$\frac{d}{dx} (-x + 2)$$

Respuesta x intersección: $(5, 0)$, $(-1, 0)$ y intersección $(0, -5)$

Vértice de $x^2 - 4x - 5$: Mínimo $(2, -9)$

$$\frac{d}{dx} (x^2 - 4x - 5)$$

$$f(x) = x^2 + 8x + 12$$

$$f(x) \geq -4$$

$$[-4, \infty)$$

x intersección: $(-2, 0)$, $(-6, 0)$, y intersección: $(0, 12)$

Vértice de $x^2 + 8x + 12$: Mínimo $(-4, -4)$

$$\frac{d}{dx} (x^2 + 8x + 12)$$