

Evaluación de la segunda unidad: funciones reales.

(1) Dadas: $g(x) = \frac{1}{x^3 - 2}$ y $f(x) = \frac{\sqrt{5 - 3x}}{x - 2}$
Obtener $f + g$, f/g , $g \cdot f$ y sus respectivos dominios.

(2) Dadas: $g(x) = \frac{1}{x - 6}$ y $f(x) = \sqrt{x - 3}$
Obtener $f \circ g$ y su dominio.

(3) Hacer el bosquejo de la gráfica de $h(x)$

$$h(x) = \begin{cases} 3x^2 - 1 & \text{si } -10 < x < 2 \\ \frac{4}{5}x - 6 & \text{si } 2 \leq x < 5 \\ 7 & \text{si } x \in (5, \infty) \end{cases}$$

Hacer el bosquejo gráfico de $g(x)$ si $g(x) = h(x - 2)$

(4) Un recipiente tiene una capacidad de 1 dm^3 y forma de un cilindro recto con base circular. Obtener la expresión del área de la superficie del recipiente en función de su radio.

