

Composición de funciones

1. Dadas las funciones $f(x) = \sqrt{7-x}$ & $g(x) = |5-8x|$, obtener el dominio de f , $(f \circ g)(x)$ y el dominio de $f \circ g$.

s **d** 23

2. Dadas las funciones $f(x) = \sqrt{9-2x}$, $g(x) = |3x-4|$ & $h(x) = x^2-5$, obtener $\left(\frac{f}{h}\right)(x)$ & $(f \circ g)(x)$, así como los dominios de las funciones $\frac{f}{h}$ & $f \circ g$.

s **d** 34

3. Sean las funciones $f(x) = \sqrt{x+3}$ & $g(x) = \frac{1}{x^2-5}$. Calcular, obtener o determinar, según proceda:
- Dominios de f , g , $f+g$ & fg .
 - $f[g(-3)]$, $g[f(6)]$ y el dominio de $g[f(x)]$.

s **d** 49

4. Si $f(x) = x^3 + 2$ & $g(x) = \frac{2}{x-1}$:
- Encuentre los dominios de f y de g .
 - Dé las reglas de correspondencia así como los dominios de las siguientes funciones:
 $\frac{g}{f}$; $g \circ f$ & $f \circ g$.

s **d** 56

5. Si $f(x) = \sqrt{4-x}$ & $g(x) = \frac{1}{x^2-1}$, obtener, reduciendo a su mínima expresión: $(f \cdot g)(x)$ & $(g \circ f)(x)$.
En cada caso proporcionar el dominio de la función.

s **d** 62

6. Sean: $f(x) = \sqrt{x+1}$ & $g(x) = \frac{1}{x^2+1}$.
- Obtenga los dominios de f y de g .
 - Obtenga reglas de correspondencia y dominios de las funciones $f+g$, f/g , $f \circ g$, $g \circ f$.

s **d** 81

7. Si $f(x) = \sqrt{|3 - 4x| - 4}$, $g(x) = \sqrt{3 - 2x}$ & $h(x) = \frac{4}{x^2 - 4}$, encontrar:

- El dominio de f .
- Los dominios de g y de h .
- $(h \circ g)(x)$ y el dominio de $h \circ g$.

s **d** 94

8. Si $f(x) = x^2 + 2x + 2$, encuentre dos funciones g para las cuales $(f \circ g)(x) = x^2 - 4x + 5$.

s **d** 102

9. Dadas las funciones $f(t) = \sqrt{t + 3}$, $g(z) = z^2 - 1$ & $h(w) = \sqrt{5 - w}$, obtener:

$$\left(\frac{f + h}{g}\right)(x), (g \circ h)(x) \text{ & } (f \circ g)(x),$$

así como los dominios de las respectivas funciones.

s **d** 108

10. Sean $f(v) = v^2 - 2v - 3$ & $g(u) = \sqrt{3 - u}$, determine:

- Los dominios de f & g .
- $(f \circ g)(x)$ & $(g \circ f)(x)$, indicando el dominio de cada una de las funciones.

s **d** 118

11. Sean $f(x) = \sqrt{x - 1}$ & $g(x) = |3x + 2|$, determine:

- Los dominios de f & g .
- $(f \circ g)(x)$ & $(g \circ f)(x)$ indicando el dominio de cada función.

s **d** 120

12. Dadas las funciones $f(t) = \sqrt{t - 11}$ & $g(u) = |2u - 1|$, obtenga $(f \circ g)(x)$, $(g \circ f)(x)$ y los dominios de las funciones $f \circ g$ & $g \circ f$.

s **d** 129