

2.3.9 Les fonctions f suivantes sont des fonctions composées. Donnez, si possible, f en deux fonctions : $f = g \circ h$.

a) $f(x) = \sqrt{3x+1} = (g \circ h)(x)$

b) $f(x) = \frac{1}{x^2+x+3}$

d) $h(x) = \sqrt{x}$
 $g(x) = \frac{x+2}{x-4}$

$(g \circ h)(x) = g(\sqrt{x})$
 $= \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-4}$

c) $f(x) = (x+2)^7$

d) $f(x) = \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-4}$

e) $f(x) = \log(x^2+4)$

f) $f(x) = 3^{2x-5}$

a) $h(x) = 3x+1$
 $g(x) = \sqrt{x}$

$(g \circ h)(x) = g(h(x)) = g(3x+1) = \sqrt{3x+1}$ ✓

b) $h(x) = x^2+x+3$
 $g(x) = \frac{1}{x}$

$(g \circ h)(x) = g(h(x)) = g(x^2+x+3) = \frac{1}{x^2+x+3}$

c) $h(x) = x+2$
 $g(x) = x^7$

f) $h(x) = 2x-5$
 $g(x) = 3^x$

e) $h(x) = x^2+4$
 $g(x) = \log(x)$