

9. Jsou zadány funkce $f(x) = \operatorname{sgn}(x - 1)$ a $g(x) = -x^2 - 2x + 2$. Určete funkci (funkční předpis, definiční obor, graf) následujících funkcí:
- $h_1(x) = f(g(x))$
 - $h_2(x) = g(f(x))$
 - $h_3(x) = f(f(x))$.
10. Je dána funkce $h(x) = f(g(x))$ s funkčním předpisem $h(x) = \frac{|x+1|}{3x+2}$. Určete funkci (funkční předpis, definiční obor, graf) $f(x)$, pokud víte, že funkce $g(x) = x + 1$.
11. Je dána funkce f , pro kterou platí $f(x) = -1; |x| \leq 1$ a $f(x) = -2; |x| > 1$. Dále je dána funkce $g(x) = \frac{3-x}{x+2}$. Určete funkci (funkční předpis, definiční obor, graf) následujících funkcí:
- $h_1(x) = f(g(x))$
 - $h_2(x) = g(f(x))$
12. Je dána funkce f , pro kterou platí $f(x) = \frac{2-x}{x}$. Dále je dána funkce $g(x) = \sqrt{x+2}$. Určete funkci (funkční předpis, definiční obor) následujících funkcí:
- $h_1(x) = f(g(x))$
 - $h_2(x) = g(f(x))$