

ReMath

2º Semestre 2014/15

Exercícios sobre Domínios

1. Determine para as seguintes funções reais de variável real, o seu domínio:

(a) $f(x) = \log(3x - 2)$

(b) $g(x) = \frac{\log |3x-2|}{\log |x-2|-1}$

(c) $h(x) = \arcsin(x - 2)$

(d) $l(x) = \frac{x-1}{\arcsin(x^2-4)}$

(e) $m(x) = \sqrt{x^2 - 5x + 6}$

(f) $n(x) = \frac{\sqrt{x^2-5x+6}}{\sqrt{x^2-4}}$

(g) $r(x) = \arctan(x - 2)$.

2. Considere as funções reais de variável real f e g , tais que $D_g = [0, +\infty[$.

(a) Seja $f(x) = \frac{g(x)-1}{x-2}$. Determine o domínio de f .

(b) Seja $f(x) = \frac{1}{(x-2)g(x)}$ e considere que g é uma função estritamente crescente e que $g(0) = 0$. Determine o domínio de f .

3. Determine o domínio das seguintes funções

(a) $f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{x-2} & x \geq 0 \\ \frac{x-1}{x+4} & x < 0 \end{cases}$,

(b) $g(x) = \begin{cases} \sqrt{x+1} & x \geq 2 \\ \frac{1}{x-4} & x < 2 \end{cases}$.