

ANALYSE : Les domaines

Exercices proposés en correction du contrôle

1. Rechercher le domaine des fonctions suivantes :

$$f(x) = \frac{8x+3}{5x^3 - x^2 - 20x + 4}$$

$$f(x) = \frac{4x+5}{6x^4}$$

$$f(x) = \frac{(8-5x)^2(x-1)}{(5x-7)^3\sqrt{x}}$$

$$f(x) = \sqrt{3-5x}$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{x^2+1}}{\sqrt{4-x}}$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{5x-1}}{x^2-1}$$

2. Soit $f(x) = \frac{5x-b}{ax+3}$

Trouver les réels "a" et "b" sachant que f(x) admet $\mathbb{R}/\{5\}$ comme domaine et que f(x) coupe la parabole $P \equiv y = x^2 - 2x + 8$ en son sommet

3. Inventer une fonction qui soit définie pour $x > 1$

4. Comparer les fonctions $f(x) = \sqrt{\frac{x-3}{2-x}}$ et $g(x) = \frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{2-x}}$