RAPPEL : On appelle ensemble de définition d'une fonction f l'ensemble des valeurs pour lesquelles le calcul de f(x) est possible.

EXERCICE 2A.1

a. On considère la fonction définie par f : $x \mapsto \dfrac{1}{x-3}$.

Parmi les valeurs suivantes, laquelle/lesquelles n'a/ont pas d'image par f ? 0 ; 2 ; -3 ; 3.

b. On considère la fonction définie par g : $x \mapsto \sqrt{x-3}$

Parmi les valeurs suivantes, laquelle/lesquelles n'a/ont pas d'image par g ? 0 ; 2 ; -3 ; 4.

c. On considère la fonction définie par h : $x \mapsto \dfrac{1}{\sqrt{7-x}}$

Parmi les valeurs suivantes, laquelle/lesquelles n'a/ont pas d'image par h ? 5 ; -6 ; 9 ; 7.

d. Donner pour chaque fonction, et sous la forme d'un intervalle ou d'une réunion d'intervalles, son ensemble de définition :

D_f = D_g = D_h =

EXERCICE 2A.2 : Associer chaque fonction à son ensemble de définition :

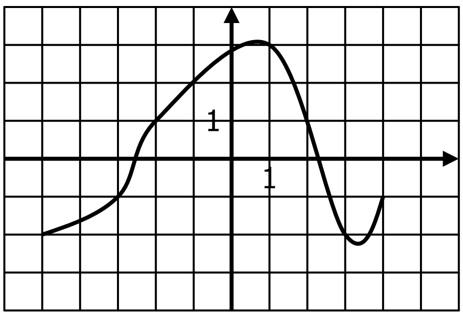
f : $x \mapsto \dfrac{1}{x+5}$	•	•	[5 ; +∞[
g : $x \mapsto (x-5)^2$	•	•	]-∞ ; -5[∪]-5 ; +∞[
h : $x \mapsto \dfrac{1}{x-5}$	•	•	]-∞ ;+∞[
k : $x \mapsto \sqrt{x-5}$	•	•	]5 ; +∞[
l : $x \mapsto \dfrac{1}{x^2-5}$	•	•	]-∞ ; 5[∪]5 ; +∞[
m : $x \mapsto \dfrac{1}{\sqrt{x-5}}$	•	•	]-∞ ; -$\sqrt{5}$[∪]-$\sqrt{5}$; $\sqrt{5}$[∪]$\sqrt{5}$; +∞[

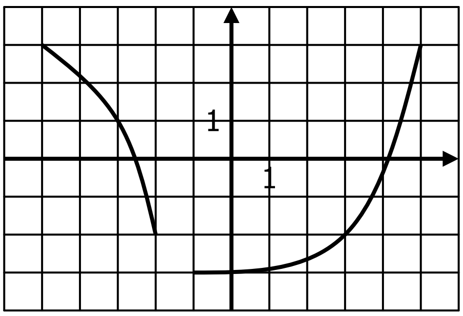
EXERCICE 2A.3 : Dans chaque cas, déterminer l'ensemble de définition de la fonction f :

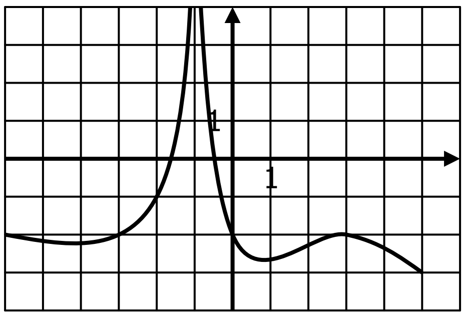
f : $x \mapsto \dfrac{1}{2x} + 3$ D_f =	f : $x \mapsto \dfrac{2}{x+1}$ D_f =	f : $x \mapsto \dfrac{x+1}{2}$ D_f =	f : $x \mapsto \dfrac{1}{x^2+5}$ D_f =
f : $x \mapsto \sqrt{2x+1}$ D_f =	f : $x \mapsto \dfrac{x+2}{x-3}$ D_f =	f : $x \mapsto \dfrac{1}{\sqrt{2x+1}}$ D_f =	f : $x \mapsto \dfrac{x-3}{x+2}$ D_f =

EXERCICE 2A.4

Dans chaque cas, déterminer l'ensemble de définition de la fonction f dont on donne la courbe :







D_f = D_f = D_f =