

**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  $f : x \mapsto \frac{1}{x-3}$ .

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  $h : x \mapsto \frac{1}{\sqrt{7-x}}$

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 :

$$f : x \mapsto \frac{1}{x+5}$$

•

•

$$[5 ; +\infty[$$

$$g : x \mapsto (x-5)^2$$

•

•

$$]-\infty ; -5[ \cup ]-5 ; +\infty[$$

$$h : x \mapsto \frac{1}{x-5}$$

•

•

$$]-\infty ; +\infty[$$

$$k : x \mapsto \sqrt{x-5}$$

•

•

$$]5 ; +\infty[$$

$$l : x \mapsto \frac{1}{x^2-5}$$

•

•

$$]-\infty ; 5[ \cup ]5 ; +\infty[$$

$$m : x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x-5}}$$

•

•

$$]-\infty ; -\sqrt{5}[ \cup ]-\sqrt{5} ; \sqrt{5}[ \cup ]\sqrt{5} ; +\infty[$$

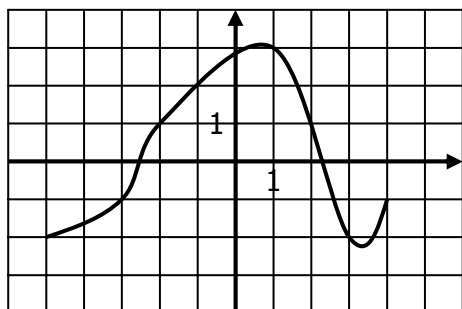
### EXERCICE 2A.3

Dans chaque cas, déterminer l'ensemble de définition de la fonction  $f$  :

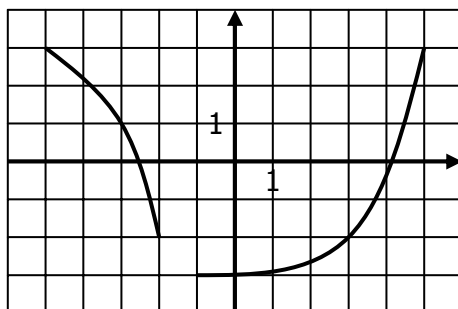
$f : x \mapsto \frac{1}{2x} + 3$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{2}{x+1}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{x+1}{2}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{1}{x^2+5}$ $D_f =$
$f : x \mapsto \sqrt{2x+1}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{x+2}{x-3}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{1}{\sqrt{2x+1}}$ $D_f =$	$f : x \mapsto \frac{x-3}{x+2}$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

### EXERCICE 2A.4

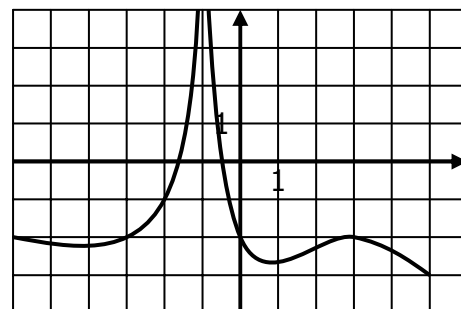
Dans chaque cas, déterminer l'ensemble de définition de la fonction  $f$  dont on donne la courbe :



$$D_f =$$



$$D_f =$$



$$D_f =$$