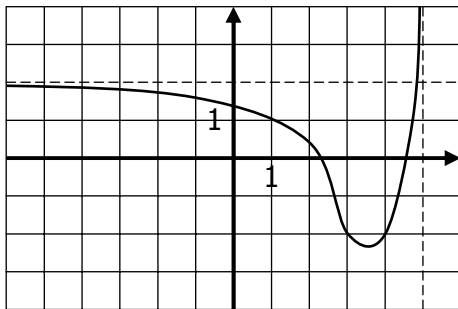


**EXERCICE 5A.1**

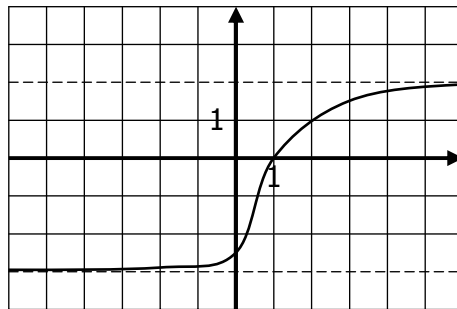
On a représenté graphiquement 3 fonctions  $f$ ,  $g$  et  $h$ . A partir de leurs courbes...

a. ... déterminer la/les asymptote/s ;

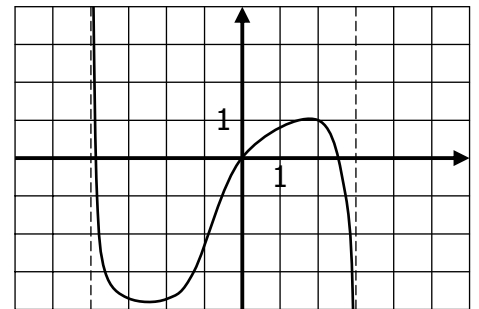
b. ... en déduire certaines limites.



a.



a.



a.

b.

b.

b.

**EXERCICE 5A.2**

Compléter :

- |    |  |   |                    |            |          |
|----|--|---|--------------------|------------|----------|
| a. | $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 3$  | donc $f$ admet en $-\infty$ une asymptote | <b>horizontale</b> | d'équation | $y = 3$  |
| b. | $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = +\infty$  | donc $f$ admet en ..... une asymptote     |                    | d'équation |          |
| c. | $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 5$  | donc $f$ admet en ..... une asymptote     |                    | d'équation |          |
| d. |  | donc $f$ admet en ..... une asymptote     |                    | d'équation | $x = 1$  |
| e. |  | donc $f$ admet en $-\infty$ une asymptote |                    | d'équation | $y = 0$  |
| f. | $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -\infty$  | donc $f$ admet en ..... une asymptote     |                    | d'équation |          |
| g. |  | donc $f$ admet en $-\infty$ une asymptote |                    | d'équation | $y = -2$ |
| h. | $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -2$ | donc $f$ admet en ..... une asymptote     |                    | d'équation |          |
| i. | $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = +\infty$  | donc $f$ admet en ..... une asymptote     |                    | d'équation |          |
| j. |  | donc $f$ admet en ..... une asymptote     |                    | d'équation | $x = 0$  |

**EXERCICE 5A.3**

a. On considère une fonction  $f$  définie sur  $]2 ; +\infty[$ . On admet que  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = -\infty$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 3$

→ Donner une interprétation graphique de ce résultat.

b. On considère une fonction  $f$  définie sur  $]-\infty ; +\infty[$ . On admet que  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 1$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -1$

→ Donner une interprétation graphique de ce résultat.

c. On considère une fonction  $f$  définie sur  $]-\infty ; 0[$ . On admet que  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -3$  et  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -\infty$

→ Donner une interprétation graphique de ce résultat.

d. On considère une fonction  $f$  définie sur  $] -3 ; 2[$ . On admet que  $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = -\infty$  et  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = +\infty$

→ Donner une interprétation graphique de ce résultat.