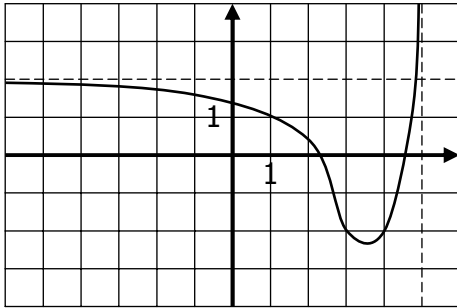


EXERCICE 4A.1

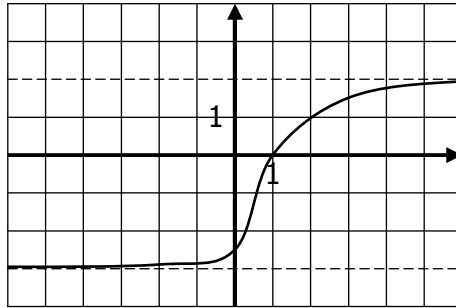
On a représenté graphiquement 3 fonctions f , g et h . A partir de leurs courbes...

- a. ... déterminer la/les asymptote/s ;
b. ... en déduire certaines limites.



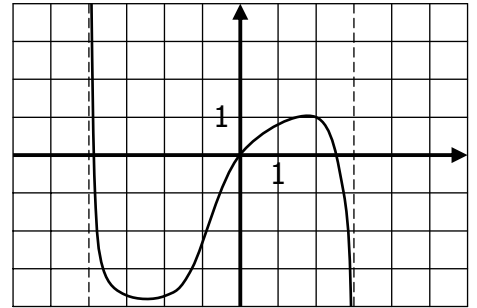
a.

b.



a.

b.



a.

b.

EXERCICE 4A.2

Compléter :

- | | | | | |
|---|---|--------------------|------------|----------|
| a. $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 3$ | donc f admet en $-\infty$ une asymptote | horizontale | 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 4A.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.