

9. Quelques calculs...

Calculer les limites suivantes.

a. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + 2x^2 - x - 2}{x^2 + x - 2}$

d. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1 - 4x^2}{x^2 + 7}$

b. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 6x + 5}$

e. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^2 - 7x + 1}{4x - 5x^2}$

c. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^3 - 5x + 3)$

10. À la limite ?

Pour chacune des fonctions suivantes, déterminer le domaine, calculer les limites aux bornes de celui-ci, traduire les résultats par esquisse du graphique à proximité des bornes. Écrire l'équation de toutes les asymptotes.

$f_1(x) = \frac{2x+1}{x-5}$	$f_5(x) = x^3 - 2x^2 + x - 5$	$f_9(x) = \frac{3-x}{2x}$
$f_2(x) = \frac{3x}{16-x^2}$	$f_6(x) = \frac{3x^2+1}{x^2+x-6}$	$f_{10}(x) = \frac{4+x}{x^2+2x+8}$
$f_3(x) = \frac{x^2-x-2}{x^2-2x-3}$	$f_7(x) = \frac{2x^2+3x-1}{-x-2}$	$f_{11}(x) = \frac{x^3+3x^2-4x-12}{x^2-9}$
$f_4(x) = \frac{x^2-3}{x+2}$	$f_8(x) = \frac{x-4}{x^2-6x+9}$	$f_{12}(x) = \frac{2x^2-5x+3}{2-x}$

11. À chaque fonction, son graphique

Déterminer les asymptotes des fonctions suivantes, puis associer chaque fonction à son graphique.

$f_1(x) = \frac{2x+3}{x^2+4}$

$f_2(x) = \frac{3}{x^2-4}$

$f_3(x) = \frac{x^2-3x+4}{x-1}$

$f_4(x) = \frac{x^3-x^2+5x-1}{x^2+1}$

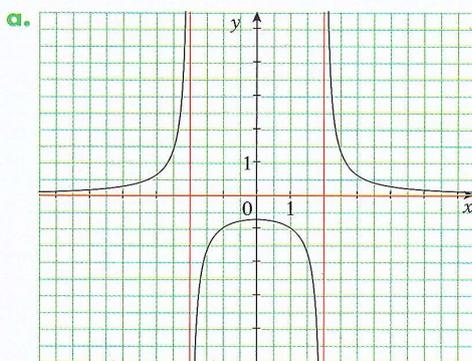


fig. 38

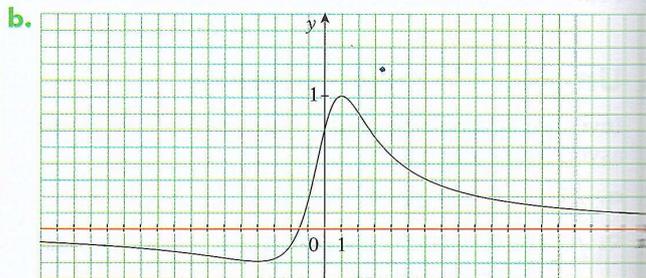


fig. 39

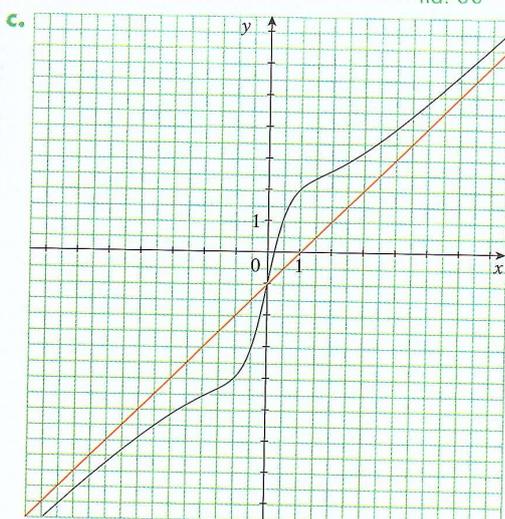


fig. 40

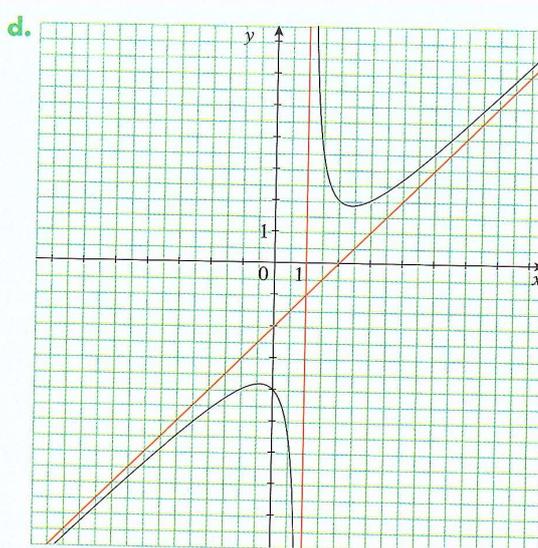


fig. 41