

MATHÉMATIQUE (6h)

Calculs de limites : préparation au test

Calculez les limites suivantes et interprétez graphiquement le résultat (positionnez le graphique de la fonction par rapport aux éventuelles asymptotes).

1.
$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x^2 - 4}$$

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

3.
$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+13} - 4}{x - 3}$$

4.
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^2 + 7x + 1}{10x^2 + 1}$$

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

6.
$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x - 11}{2 + x^2}$$

7.
$$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^5 + 8x}{x^3 - 8}$$

8.
$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - x - 2}{(x + 1)^2}$$

9.
$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3 - 2x}{\sqrt{9x^2 + 1}}$$

10.
$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{4x^2 + 5x + 2x})$$