

Test Diagnostique

Exercice 1

1. La limite $\lim_{\substack{x \rightarrow 3 \\ x > 3}} \frac{x}{3-x}$ égale :

☐ $\frac{1}{3}$

☐ 0

☐ $-\infty$

☐ $+\infty$

2. La limite $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x^2}-1}{x}$ égale :

☐ $+\infty$

☐ -1

☐ 0

☐ ...

3. La limite $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$ égale :

☐ 0

☐ $+\infty$

☐ 1

☐ $-\infty$

4. La limite $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{9x^2+x} - 2x$ égale :

☐ 2

☐ $+\infty$

☐ 1

☐ $-\infty$

5. Soit f un fonction définie sur $\mathbb{R}$ tel que $(\forall x \in \mathbb{R}) : x^2 - x \leq f(x) \leq x^2 + x$. On a :

☐ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$

☐ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$

☐ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots$

Exercice 2

1. La limite $\lim_{\substack{x \rightarrow 3 \\ x > 3}} \frac{x}{3-x}$ égale :

☐ $\frac{1}{3}$

☐ 0

☐ $-\infty$

☐ $+\infty$

2. La limite $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x^2}-1}{x}$ égale :

☐ $+\infty$

☐ -1

☐ 0

☐ ...

3. La limite $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$ égale :

☐ 0

☐ $+\infty$

☐ 1

☐ $-\infty$

4. La limite $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{9x^2+x} - 2x$ égale :

☐ 2

☐ $+\infty$

☐ 1

☐ $-\infty$

5. Soit f un fonction définie sur $\mathbb{R}$ tel que $(\forall x \in \mathbb{R}) : x^2 - x \leq f(x) \leq x^2 + x$. On a :

☐ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$

☐ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$

☐ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots$

Test Diagnostique

Exercice 3

1. La limite $\lim_{\substack{x \rightarrow 3 \\ x > 3}} \frac{x}{3-x}$ égale :

☐ $\frac{1}{3}$

☐ 0

☐ $-\infty$

☐ $+\infty$

2. La limite $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x^2}-1}{x}$ égale :

☐ $+\infty$

☐ -1

☐ 0

☐ ...

3. La limite $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x+1} - \sqrt{x}$ égale :

☐ 0

☐ $+\infty$

☐ 1

☐ $-\infty$

4. La limite $\lim_{x \rightarrow -\infty} \sqrt{9x^2+x} - 2x$ égale :

☐ 2

☐ $+\infty$

☐ 1

☐ $-\infty$

5. Soit f un fonction définie sur $\mathbb{R}$ tel que $(\forall x \in \mathbb{R}) : x^2 - x \leq f(x) \leq x^2 + x$. On a :

☐ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$

☐ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$

☐ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \dots$