

Exercice

Comparaison de limites

Soit f une fonction définie sur $\mathbb{R}$, et telle que pour tout $x \geq 0$, $f(x) \geq \frac{1}{4}x^2$

Déterminer $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.

Correction :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{4} x^2 = +\infty$$

Or, pour tout $x \geq 0$, $f(x) \geq \frac{1}{4} x^2$ donc $\boxed{\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty}$