

Devoir n° 3 : Test limite de suites (15 min)

Ⓘ Complétez par le résultat ou bien par indéterminé le cas échéant.

* Si $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$ et $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = -2$ alors $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{u_n}{v_n} = \dots\dots\dots$

* Si $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = +\infty$ et $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = 0$ alors $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n v_n = \dots\dots\dots$

* Si $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 0$ et $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = 0$ alors $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{u_n}{v_n} = \dots\dots\dots$

* Si $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = e$ et $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = +\infty$ alors $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n + v_n = \dots\dots\dots$

* Si $\lim_{n \rightarrow +\infty} u_n = 0$ et $\lim_{n \rightarrow +\infty} v_n = +\infty$ alors $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{u_n}{v_n} = \dots\dots\dots$

Ⓜ Déterminer les limites des suites suivantes :

1. $u_n = (1 - n^3)(4 + n^2)$; $n \in \mathbb{N}$.

2. $v_n = \frac{n^3 - n}{4n^2 - 3n^3}$; $n \in \mathbb{N}^*$.