

1. La série $\sum_n 1, 5^n$ est-elle grossièrement divergente ?

☐ oui

☐ non

2. La série $\sum_n (-0, 4)^n$ est-elle grossièrement divergente ?

☐ oui

☐ non

3. La série $\sum_{n \geq 1} \frac{1}{n^3}$ est-elle grossièrement divergente ?

☐ oui

☐ non

4. La série $\sum_n \frac{3}{n^2 + 5}$ est-elle grossièrement divergente ?

☐ oui

☐ non

5. La série $\sum_n \frac{4n^3 - 1}{5n + 3}$ est-elle grossièrement divergente ?

☐ oui

☐ non

6. La série $\sum_{n \geq 1} \left(\frac{1}{(n+1)^2} - \frac{1}{n^2} \right)$ est

☐ divergente

☐ grossièrement divergente

☐ convergente

7. La série $\sum_n n!$ est

☐ divergente

☐ grossièrement divergente

☐ convergente

8. La série $\sum_{n \geq 1} \left(\frac{1}{n} + \frac{1}{n^3} \right)$ est

☐ divergente

☐ grossièrement divergente

☐ convergente

9. La série $\sum_n \left(\frac{1}{3^n} + \frac{1}{4^n} \right)$ est

☐ divergente

☐ grossièrement divergente

☐ convergente

10. Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite à termes positifs.

On définit la suite $(S_n)_{n \in \mathbb{N}}$ par $S_n = \sum_{k=0}^n u_k$ et on suppose de plus que $(S_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est majorée.

Quelle est la nature de la série $\sum_n u_n$?

☐ divergente

☐ grossièrement divergente

☐ convergente