

Licence 1^{ère} année, Groupe 5, MATHÉMATIQUES ET CALCUL 2 (MC2)

Interrogation n°4 (14/04/2021) : Séries

Durée : 20 min

On pensera à bien détailler les raisonnements et justifier les réponses.

Exercice 1 (2pt)

Donner la nature de la série $\sum_{n \geq 1} \frac{(\ln(n))^4}{n}$.

Exercice 2 (3pt)

Donner la nature de la série $\sum_{n \geq 0} \left(e^{\frac{10^n}{n!}} - 1 \right)$.

Exercice 3 (1pt)

Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite qui converge vers $a \in \mathbb{R}$. Quelle est la nature de la série $\sum_{n \geq 0} (u_n - u_{n+1})$.