

Corso di Laurea in Informatica	Analisi Matematica	Esercitazione 11 febbraio 2021
--------------------------------	--------------------	-----------------------------------

Ogni esercizio ha una sola risposta giusta e tre sbagliate.

- La serie  $\sum_{n \geq 1} \frac{(-1)^n + \sqrt{n}}{n^{3/2}}$ 
  - diverge negativamente
  - diverge positivamente
  - converge assolutamente
  - converge ma non converge assolutamente
- La serie  $\sum_{n \geq 1} \frac{1}{n - (\log n)^2}$ 
  - converge semplicemente ma non assolutamente
  - diverge negativamente
  - diverge positivamente
  - converge assolutamente
- La serie  $\sum_{n \geq 2} \frac{(\log n)^{\alpha n}}{n^3}$ 
  - converge assolutamente per ogni  $\alpha \geq 1$
  - diverge per ogni  $\alpha \leq 1$
  - diverge per ogni  $\alpha \geq 0$
  - converge per ogni  $\alpha \leq 0$
- La serie  $\sum_{n \geq 1} \left( \frac{1}{n} - \log \frac{n+1}{n} \right)$ 
  - diverge negativamente
  - converge
  - diverge positivamente
  - è indeterminata
- La serie  $\sum_{n \geq 1} \frac{e^{(n^2)}}{n^{3n}}$ 
  - converge semplicemente ma non assolutamente
  - è indeterminata
  - converge assolutamente
  - diverge positivamente
- La serie  $\sum_{n \geq 1} \frac{\log(13 + \sin n)}{n}$ 
  - converge semplicemente ma non assolutamente
  - diverge negativamente
  - converge assolutamente
  - diverge positivamente
- La serie  $\sum_n \frac{\sin\left((2n+1)\frac{\pi}{2}\right) e^{-3n} \log^3 n}{2n+1}$ 
  - diverge a  $-\infty$
  - è indeterminata
  - converge assolutamente
  - converge semplicemente ma non assolutamente
- La serie  $\sum_{n \geq 2} \frac{1}{(\log n)^{2 \log n}}$ 
  - diverge positivamente
  - converge ma non converge assolutamente
  - converge assolutamente
  - diverge negativamente
- La serie  $\sum_{n \geq 1} \frac{\cos(n\pi)}{5n + 2 \sin n}$ 
  - diverge positivamente
  - converge assolutamente
  - converge ma non converge assolutamente
  - diverge negativamente
- La serie  $\sum_{n \geq 1} \sqrt{n^4 - n^2 + n} (2 + \cos(n^2)) \sin \frac{1}{n^3}$ 
  - diverge positivamente
  - è indeterminata
  - diverge negativamente
  - converge