

- Calculati suma numerelor pare dintre 1000 si 2000 inclusiv.
- Determinati suma partiala S_N a primilor N termeni din seriile urmatoare, si apoi stabiliti daca seriile sunt convergente, divergente sau oscilante.

$$\text{a) } \sum_{n=1}^{\infty} \ln\left(\frac{n+1}{n}\right) \quad \text{b) } \sum_{n=0}^{\infty} (-2)^n$$

- Folositi metoda diferentelor pentru a calcula suma seriei:

$$\sum_{n=2}^N \frac{2n-1}{2n^2(n-1)^2}$$

- Analizati convergenta seriilor geometrice:

$$\text{a) } \sum_{n=1}^{\infty} 9^{-n+2} 4^{n+1} \quad \text{b) } \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-4)^{3n}}{5^{n-1}}$$

R: 1. 751500 2. a. $\ln(N+1)$, divergenta b. $\frac{1}{3}(1-(-2)^N)$ oscileaza 3. $\frac{1}{2}\left(1-\frac{1}{N^2}\right)$

4.a. 1296/5 b. divergenta