

Analisi Matematica 1 - Lista n. 29

Calcolo della somma di semplici Serie

Titolo nota

www.problemisvolti.it

Calcolare la somma delle seguenti serie:

1) $\sum_{n=2}^{+\infty} \frac{1}{10^n}$

2) $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{9}{100^n}$

3) $\sum_{n=4}^{+\infty} \frac{(-1)^n + 1}{3^n}$

4) $\sum_{n=3}^{+\infty} \frac{1 - \sqrt{2}}{\sqrt{2}^n}$

5) $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n(n+1)}$

6) $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n(n+1)(n+2)}$

7) $\sum_{n=5}^{+\infty} \frac{1}{n!}$

8) $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(-1)^n}{(n+1)!}$

9) $\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{n^2 + 2}{n!}$

10) $\sum_{n=3}^{+\infty} \frac{2^n + 1}{n!}$

11) $\sum_{n=2}^{+\infty} \frac{(n-3) \cdot 5^n + 2}{(n+1)!}$

12) $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n}{2^n}$

13) $\sum_{n=1}^{+\infty} (-1)^n \cdot \frac{n^2}{5^n}$

14) $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^5 - 5n^3 + 4n}{3^n}$

15) Trovare la frazione corrispondente a $0,0\overline{1}$ usando la serie (1)

16) Trovare la frazione corrispondente a $0,\overline{09}$ usando la serie (2)

Scrivere la serie corrispondente ai seguenti numeri periodici e calcolarla:

17) $0,32\overline{5}$

18) $0,32\overline{5}$

19) $0,32\overline{50}$

20) Scrivere in base 10 il numero la cui rappresentazione in base 2 è $11,00\overline{11}$.