- Dimostrare che la serie $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n(n-1)}{(n+1)(n+2)(n+3)}$ è divergente
- Dimostrare che la serie $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+\sin n}{1+n^3}$ è convergente
- Dimostrare che la serie $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n+1}-\sqrt{n}}{n^a}$ converge per $a > \frac{1}{2}$
- Dimostrare che la serie $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\sqrt{n^2+1}-\sqrt{n^2-1}\right)$ diverge positivamente
- Dimostare che la serie geometrica $\sum_{n=1}^{\infty} \left(e^{2x}-e^x-2\right)^{n-1}$ converge per $\ln \frac{1+\sqrt{5}}{2} < x < \ln \frac{1+\sqrt{13}}{2}$
- Dimostrare che la serie $\sum_{n=1}^{\infty} \left(1+\frac{1}{n}\right)^{n^2} \frac{\sin^2 n + \sin n + 7}{3^{n+2}}$ è convergente
- Esiste un valore di $a \in \mathbb{R}$ per cui $\lim_{n\to\infty} \left(\sqrt{1+an+n^2}-n\right) = 4$? [Risposta $a = 8$]
- Dimostrare che $\lim_{n\to\infty} \left(\frac{n+4}{n+2}\right)^{3n} = e^6$
- Dimostrare che la serie $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\binom{n}{3}}{n!}$ converge
- Dimostrare che la successione $x_n = \frac{1}{(-1)^n + 2^n}$ è decrescente
- Dimostrare che la serie geometrica $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\sqrt{x^2-3}+x-3\right)^{n-1}$ converge per $\frac{7}{4} < x < \frac{19}{8}$
- Dimostrare che $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(n+1)(n+3)} = \frac{5}{12}$
- Dimostrare che la serie geometrica $\sum_{n=1}^{\infty} \left(1-2^{-2x}\right)^{n}$ converge per $x > -\frac{1}{2}$