

Esercizi

22 novembre 2012

1. Determinare il raggio di convergenza di $\sum_{n=5}^{\infty} \left(\frac{n! + 1}{(n+2)!} \right)^{n/\log n} z^n$
2. Determinare il raggio di convergenza di $\sum_{n=5}^{\infty} \left(\frac{n+5}{n+7} \right)^{n^2+3n} z^n$
3. Determinare il raggio di convergenza di $\sum_{n=45}^{\infty} \frac{(n+3)! + 5^n}{n^n + 5^n \log n} z^n$
4. Determinare il raggio di convergenza di $\sum_{n=4}^{\infty} \frac{(n+3)! + (n+2)!}{n^n + n^{n-1} \log(n^n)} z^n$
5. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-3)^n}{\sqrt{n} \log n} \left(\frac{\log^2 x}{1 + 2 \log^2 x} \right)^n$
6. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=4}^{\infty} \frac{n 2^n}{n^2 4^n \log n + 1} x^n$
7. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n}{\sqrt{n} \log n} \left(\frac{x^2}{1 + 2x^2} \right)^n$
8. Calcolare il dominio di convergente di $\sum \frac{(-1)^n (\sin x)^n}{n}$
9. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{x^2}{1 + 2x^2} \right)^n \frac{3^n + 2^n}{\sqrt{n} \log n}$
10. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{4x}{4 + x^2} \right)^n \frac{1}{n \log n}$

11. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=3}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n}} \left(\frac{x-1}{x+2} \right)^n$

12. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=4}^{\infty} \frac{1}{n+1} \left(\frac{2x}{2x+1} \right)^n$

13. Calcolare il dominio di convergenza di $\sum_{n=4}^{\infty} \frac{1}{n+1} \left(\frac{2x+1}{2x} \right)^n$