

1

Si consideri la serie di potenze

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(n!)^p}{(qn)!} z^n$$

dove $p, q \in \mathbb{N}$. Si determini il raggio di convergenza $R = R(p, q)$.

2

Si mostri che l'equazione

$$\tan(z) = i$$

non ammette soluzioni $z \in \mathbb{C}$.