

PROVINTA 5

① Determine o raio de convergência das séries:

$$(a) \sum_{n=1}^{\infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n^2} z^n, \quad (b) \sum_{h=0}^{\infty} (\sinh h) z^h$$

② Encontre a série de potências que representa a função $\sinh x = \frac{1}{2}(e^x - e^{-x})$ e determine seu raio de convergência.