

Problem

Untersuche die folgenden Reihen auf Konvergenz:

$$(a) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n n!}{n^n}$$

$$(b) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n n!}{n^n}$$

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

$$(d) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{1 + x^{2n}} \text{ für } x \in \mathbb{R}$$