

Mathematik 2: Zusatzübungsblatt - Potenz- & Taylorreihen

1. Aufgabe:

Bestimmen Sie den Konvergenzradius der folgenden Potenzreihen. Für welche $x \in \mathbb{R}$ konvergieren die Reihen?

Bemerkung: Hier wird anstatt k, n als Laufvariable verwendet.

a) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n+2}}{2^n} x^n$

b) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n2^n}$

c) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x - 2019)^n}{n^n}$

d) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n^2}$