

komplexe geometrische Reihe

Es sei $z \in \mathbb{C}$ mit $\operatorname{Re} z^2 > -\frac{1}{2}$. Zeigen Sie die Konvergenz der Reihe

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

und bestimmen Sie deren Summe.