

- Algebraische Eigenschaften -



Aufgabe 1: Zeige durch das Umformen der Terme der Gleichung, dass die Gleichung eine wahre Aussage wiedergibt.

$$a^x = b^{cx} \quad \forall a \neq b$$



Aufgabe 2: Zeige durch das Umformen der Terme der Gleichung, dass die Gleichung eine wahre Aussage wiedergibt.

$$Aa^x = Ba^{x+d} \quad \forall A \neq B$$



Aufgabe 3: Zeige durch das Umformen der Terme der Gleichung, dass die Gleichung eine wahre Aussage wiedergibt.

$$e^x \cdot e^{-x} = 1$$

Aufgabe 4: Beantworte die Fragen.

a) Wenn in den Term $\frac{1}{n}$ für n immer größere Zahlen eingesetzt werden, wie verhält sich dann die Größe des Terms?

 b) Wenn in den Term $\frac{1}{n}$ für n immer kleiner Zahlen eingesetzt werden, wie verhält sich dann die Größe des Terms?

c) Wenn in den Term 2^n für n immer größere Zahlen eingesetzt werden, wie verhält sich dann die Größe des Terms?

d) Wenn in den Term 2^n für n immer kleiner Zahlen eingesetzt werden, wie verhält sich dann die Größe des Terms?

c) Wenn in den Term 2^{-n} für n immer größere Zahlen eingesetzt werden, wie verhält sich dann die Größe des Terms?

d) Wenn in den Term 2^{-n} für n immer kleiner Zahlen eingesetzt werden, wie verhält sich dann die Größe des Terms?