

■ Komplexe Zahlen berechnen Ü1 ©www.mein-lernen.at

Komplexe Zahlen Überblick



[Lösungen](#)

Addieren und Subtrahieren:

Bei der Addition bzw. Subtraktion von komplexen Zahlen werden die Realteile und Imaginärteile getrennt voneinander addiert bzw. subtrahiert.

z.B. $-2 + 4i$ und $+4 - 3i$

Addition Lösung:

$$-2 + 4i + (4 - 3i) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Subtraktion Lösung:

$$-2 + 4i - (4 - 3i) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Multiplikation von komplexen Zahlen:

Bei der Multiplikation von komplexen Zahlen werden diese wie Binome multipliziert.

z.B. $-2 + 4i$ und $+4 - 3i$

Multiplikation Lösung: :

$$\underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$\underline{\hspace{2cm}} =$$

$$\underline{\hspace{2cm}} =$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \text{Anmerkung } i^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

■ Komplexe Zahlen berechnen Ü1 ©www.mein-lernen.at

Division von komplexen Zahlen:

Bei der Division von komplexen Zahlen werden diese als Bruch angeschrieben und der Nenner wird rational gemacht.

z.B. $-2 + 4i$ und $+4 - 3i$

Division: _____

Rationalmachung des Nenners:

_____ =

_____ =

_____ =

_____ =

_____ = _____

Potenzieren mit komplexen Zahlen:

Hier wenden wir die binomischen Formeln an!

$(-2 + 4i)^2 =$

_____ =

_____ = _____

_____ =

_____ =
