

Aufgaben: Komplexe Zahlen (2)

Aufgabe 1

Wir haben $z = -\sqrt{3} + 2 \cdot i$.

- (1) Erstellen Sie die Exponentialdarstellung.
- (2) Berechnen Sie z^4 in der Exponentialdarstellung.
- (3) Wandeln Sie z^4 in die kartesische Darstellung um.

Aufgabe 2

Bestimmen Sie alle komplexen Lösungen w der folgenden Gleichungen, und stellen Sie die Ergebnisse in der komplexen Zahlenebene als Ortsvektoren dar:

- (1) $w^4 = z = -4$, (2) $w^3 = z = 1 - i$