

Aufgabe: Wandeln Sie die folgenden algebraischen Zahlendarstellungen in die zugehörigen Eulerschen Formen (polare Formen) um.

$$z_1 := 3 + j \cdot 5$$

$$z_2 := -3 + j \cdot 4$$

$$z_3 := 3 - j \cdot 5$$

$$z_4 := -3 - j \cdot 6$$

$$z_5 := -3 - \sqrt{-4}$$

$$z_6 := -5 - j \cdot 2$$

Stellen Sie die Zahlen z_1 bis z_6 in der Gauss'schen Zahlenebene dar!

Lösungen:

$$|z_1| = 5.831$$

$$\arg(z_1) = 59.036 \cdot \text{Grad}$$

$$|z_2| = 5$$

$$\arg(z_2) = 126.87 \cdot \text{Grad}$$

$$|z_3| = 5.831$$

$$\arg(z_3) = -59.036 \cdot \text{Grad}$$

$$|z_4| = 6.708$$

$$\arg(z_4) = -116.565 \cdot \text{Grad}$$

$$|z_5| = 3.606$$

$$\arg(z_5) = -146.31 \cdot \text{Grad}$$

$$|z_6| = 5.385$$

$$\arg(z_6) = -158.199 \cdot \text{Grad}$$