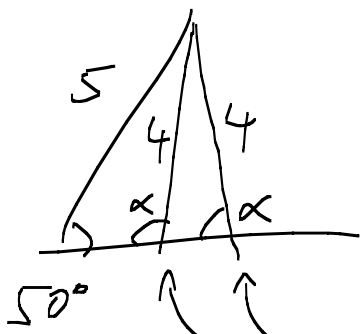


Praktikum 9

1)



$$\frac{\sin(\alpha)}{5} = \frac{\sin(50^\circ)}{4}$$

Welcher?

$$\sin(\alpha) = \frac{5}{4} \cdot \sin(50^\circ)$$

$$\alpha = \arcsin(\dots) \vee \alpha = 180^\circ - \arcsin(\dots)$$

$(\approx 73^\circ)$ $(\approx 107^\circ)$

2)

$$\bullet \quad \dot{\gamma} = 16 + 2 \cdot 4 \cdot 3i - 9 = 7 + 24i$$

$$\bullet \quad \dot{\gamma} = 16^2 + 9^2 = 25 \quad (+ 0i)$$

$$\bullet \quad \ddot{\gamma} = \frac{3-2i}{1+4i} \cdot \frac{1-4i}{1-4i} = \frac{3-12i-2i-8}{1+16}$$

$$= -\frac{5}{17} - \frac{14}{17}i$$

$$3) \quad (4+3i)(1+i) = 4+3i+4i-3 = 1+7i$$

$\begin{matrix} \text{Länge: } \sqrt{2} \\ \text{Winkel: } 45^\circ \end{matrix}$

$\begin{matrix} \text{Länge: } \sqrt{16+9} = 5 \\ \text{Winkel: } \arctan\left(\frac{3}{4}\right) \approx 37^\circ \end{matrix}$

$\begin{matrix} \text{Länge: } \sqrt{1+49} = \sqrt{50} \\ \text{Winkel: } \arctan\left(\frac{7}{1}\right) \approx 82^\circ \end{matrix}$

((Hier keine Probleme mit \arctan , weil Realteil positiv!))