

Realteil und Imaginärteil

Aufgabe 1

Gegeben sind die komplexen Zahlen $z_1 = 3 - 5i$, $z_2 = 2 + i$. Bestimme

a) $\operatorname{Re}(z_1 + z_2)$, $\operatorname{Im}(z_1 + z_2)$, $\overline{z_1 + z_2}$, $\overline{z_1} + \overline{z_2}$,

b) $\operatorname{Re}(z_1 \cdot z_2)$, $\operatorname{Im}(z_1 \cdot z_2)$, $\operatorname{Re}\left(\frac{z_1}{z_2}\right)$, $\operatorname{Im}\left(\frac{z_1}{z_2}\right)$.

Zusatzaufgabe 1

Bestimme Real- und Imaginärteil der Zahlen $(1 + i)^n$ für $n = 1, 2, 3, 4$ und für $n = 73$.