

Domácí úkol z PSMF2 číslo 10

1. Vypočítejte

a) $(3 + 4i)(2 - i)$,

b) $\frac{2+3i}{1-i}$,

c) $\frac{4-5i}{5-4i} - \frac{4+5i}{5+4i}$,

d) $\frac{7+i\sqrt{7}}{7-i\sqrt{7}}$,

e) $\sum_{j=1}^{100} i^j$,

2. Pomocí Moivreovy věty vypočítejte

a) $\sqrt[6]{i}$,

b) i^7 ,

c) $\sqrt[4]{-9}$.

3. Převeďte na goniometrický tvar

a) $-1 - i$,

b) $-\sqrt{3} - i$.

c) $\frac{1+i}{1-i}$.

4. Najděte řešení rovnice

a) $4x^2 + 5 = 0$,

b) $2x^2 - 3x + 2 = 0$.