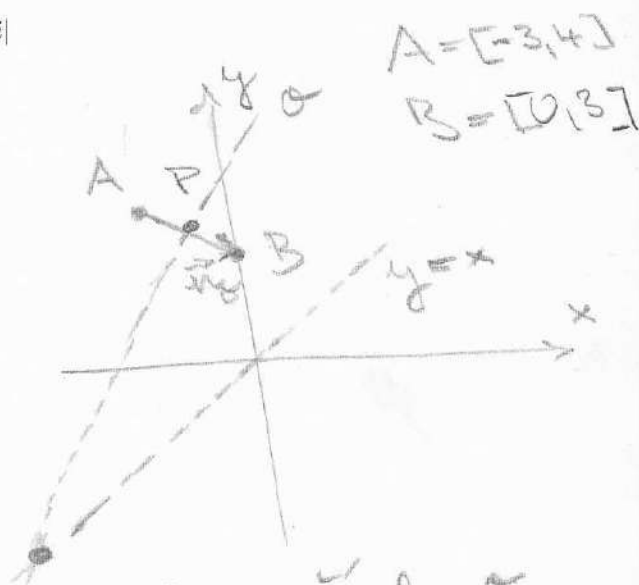
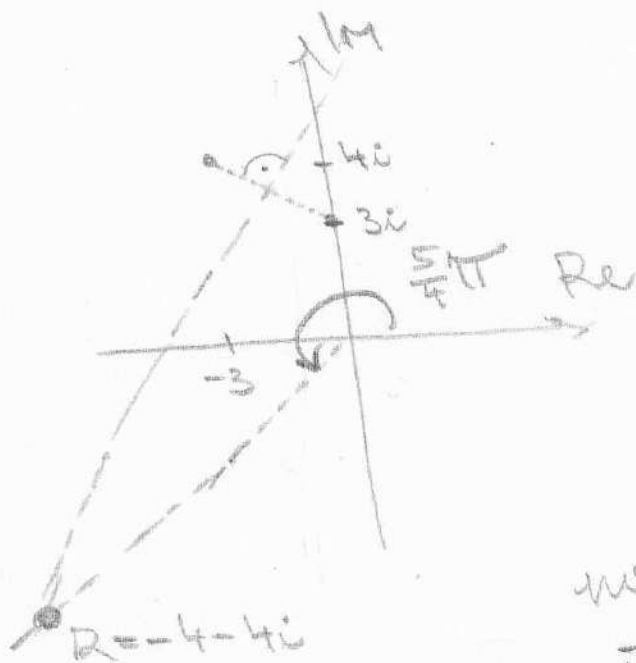


# 1. minitest MA1

11. 10. 2024

Najděte komplexní číslo  $z \in \mathbb{C}$  s argumentem  $\frac{5}{4}\pi$  splňující podmínku

$$|z - 3i| = |z + 3 - 4i|$$



normálový vektor přímky  $\sigma$   
 $\vec{n}_\sigma = \vec{AB} = B - A = (3, -1)$

přímka  $\sigma$  prochází bodem  $\frac{A+B}{2}$   
 $P = \frac{A+B}{2} = \left[ \begin{array}{c} \frac{-3+0}{2} \\ \frac{4+3}{2} \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} -\frac{3}{2} \\ \frac{7}{2} \end{array} \right]$

$$3x - y + 8 = 0 \rightarrow y = x$$

$$3x - x + 8 = 0$$

$$2x = -8$$

$$x = -4$$

$$y = -4$$

$$\sigma: 3x - y + c = 0$$

$$P \in \sigma \Rightarrow 3 \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) - \frac{7}{2} + c = 0$$

$$c = 8$$

$[-4, -4]$  je průsečík přímky  $\sigma$  a přímkou  $y = x$ ,

$\therefore$  hledané číslo je  $z = -4 - 4i$