

# Komplexní

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

## Základní operace nad komplexními čísly

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Michala Matušky.

1. Určete absolutní hodnotu komplexního čísla  $a$ .

$$a = 3 + \sqrt{2}i$$

2. Určete součet komplexních čísel  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .

$$a = 3 + \sqrt{2}i, \quad b = 1 - 4i, \quad c = \sqrt{3} - 3i$$

3. Určete součin komplexních čísel  $a$ ,  $b$ .

$$a = \sqrt{2} + \sqrt{3}i, \quad b = \sqrt{2} - \sqrt{3}i$$

4. Určete součin komplexních čísel  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .

$$a = 5 + 2i, \quad b = 3 - i, \quad c = i$$

5. Určete číslo komplexně sdružené k číslu  $a$ .

$$a = -2\sqrt{3} - i$$

6. Určete podíl  $\frac{a}{b}$  komplexních čísel  $a$ ,  $b$ .

$$a = 3 + 5i, \quad b = 2 - i$$

7. Určete podíl  $\frac{a}{b}$  komplexních čísel  $a, b$ .

$$a = \sqrt{3} + 2i, \quad b = \sqrt{2} - i$$

8. Určete absolutní hodnotu komplexního čísla  $a$ .

$$a = \sqrt{2} \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)$$

9. Určete součin komplexních čísel  $a$ ,  $b$ .

$$a = 3 \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right), \quad b = \sqrt{2} \left( \cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right)$$

10. Určete podíl  $\frac{a}{b}$  komplexních čísel  $a$ ,  $b$ .

$$a = \left( \cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right), \quad b = \sqrt{2} \left( \cos \frac{2\pi}{3} + i \sin \frac{2\pi}{3} \right)$$

Konec testu

Vyhodnotit

