

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.

Operace s komplexními čísly

Test – lehký

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 Marcely Vondrové.

1. Jsou dána komplexní čísla $z_1 = 4 - i$, $z_2 = 1 - 2i$. Určete jejich rozdíl $z_1 - z_2$ v algebraickém tvaru.

2. Určete číslo opačné ke komplexnímu číslu $z = 3 - i$.

3. Určete číslo komplexně sdružené k číslu $z = 1 - 3i$.

4. Určete absolutní hodnotu komplexního čísla $z = 3 - i$.

5. Najděte komplexní číslo z v algebraickém tvaru, jestliže platí $2z = 2 - 3i$.

6. Vypočítejte i^{15} .

7. Vyjádřete komplexní číslo $z = 2i$ v goniometrickém tvaru.

8. Vyjádřete komplexní číslo $z = 2(\cos \pi + i \sin \pi)$ v algebraickém tvaru.

9. Jsou dána komplexní čísla $z_1 = 2\left(\cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6}\right)$, $z_2 = \sqrt{3}\left(\cos \frac{4\pi}{3} + i \sin \frac{4\pi}{3}\right)$. Určete základní hodnotu argumentu jejich součinu.

10. Jsou dána komplexní čísla $z_1 = 2\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)$, $z_2 = \sqrt{2}\left(\cos \frac{7\pi}{4} + i \sin \frac{7\pi}{4}\right)$. Určete základní hodnotu argumentu jejich podílu $\frac{z_1}{z_2}$.

Konec testu

Vyhodnotit