

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.

Souhrn komplexních čísel

Hra Neriskuj

Cílem hry je získat co nejvíce bodů při odpovídání otázek. Za správně odpovězenou otázku se body přičítají, za špatně zodpovězenou se body odečítají. Hru může hrát jeden hráč, nebo dva soupeři (hráči nebo družstva) proti sobě. Další informace k ovládání hry naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/neriskuj>.

Hra byla vytvořena v rámci projektu **Matematika s radostí**.



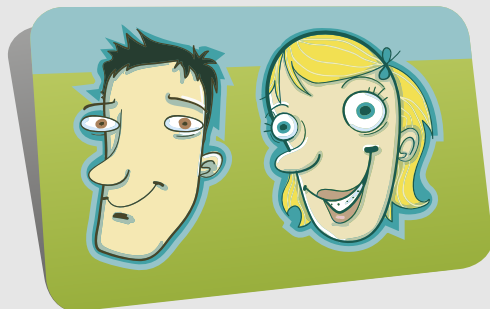
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Vyberte si, jestli hru bude hrát jeden nebo dva hráči.
Pro každého z hráčů můžete vybrat jeden z obličejů.

Jeden hráč

Dva hráči



První hráč

Kluk Holka



Druhý hráč

Kluk Holka

Spustit hru

[Zpět](#)

Hra skončila. Na předchozí straně si můžete prohlédnout hrací plán, ve kterém jsou u zodpovězených otázek opět aktivní tlačítka pro skok na použité otázky.

Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Převody mezi algebraickým [Zpět](#) goniometrickým tvarem za 100.

Vyjádřete komplexní číslo $z = -3 + 3i$ v goniometrickém tvaru.

A

B

C

D

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

A

B

C

D

Zapište komplexní číslo $2 \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$ v algebraickém tvaru.

A

B

C

D

Určete součin komplexních čísel a , b .

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

A

B

C

D

Určete součin komplexních čísel a , b .

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

A

B

C

D

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.

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

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

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

A

B

C

D

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 $\frac{z_1}{z_2}$.

A

B

C

D

Jsou dána komplexní čísla $z_1 = 4 \left(\cos \frac{5}{3}\pi + i \sin \frac{5}{3}\pi \right)$ a $z_2 = 2 \left(\cos \frac{1}{6}\pi + i \sin \frac{1}{6}\pi \right)$. Výraz $\frac{z_1}{z_2}$ je roven:

A

B

C

D

Výraz $(\cos \pi + i \sin \pi)^9$ je roven:

A

B

C

D

Výraz $\left(\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3}\right)^{10}$ je roven:

☐ A☐ B☐ C☐ D

Výraz i^{13} je roven:

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

