

Komplexní

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíráte 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.

Umocňování a odmocňování komplexních čísel

Hra Neriskuj

Cílem hry je získat co nejvíce bodů při odpovídání otázek. Za správně zodpovězenou 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 ovládní hry naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/neriskuj>.

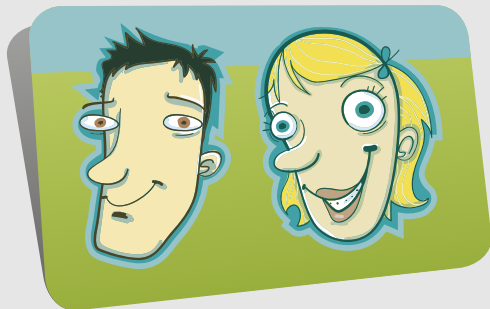
Hra byla vytvořena v rámci projektu [Matematika s radostí](#).



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

Vypočítejte i^{15} .

A

B

C

D

Imaginární část komplexního čísla $1 + 2i^{12} + 3i^{19} - i^{22} + 2i^{105}$ se rovná:

A

B

C

D

Určete číslo komplexně sdružené k číslu $z = i^5 - 3i^{10}$.

A

B

C

D

Určete z^2 , když $z = \sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{3} - i \sin \frac{\pi}{3} \right)$.

A

B

C

D

Komplexní číslo $(1 - i)^{-3}$ má tvar:

A

B

C

D

Číslo \bar{z} komplexně sdružené k číslu

$$z = i + 3i(2 - i)^2 - 4(1 - i)^3$$

je:

A

B

C

D

Určete hodnotu výrazu $\left(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2}\right)^{13}$.

 A B C D

Komplexní číslo $(1 - i)^{10}$ se rovná:

A

B

C

D

Výraz $\left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)^6$ je roven:

A

B

C

D

Odmocnina komplexního čísla za 100.

Zpět

Je dáno komplexní číslo $z = -2 + 2i$. Všechny navzájem různé hodnoty $\sqrt[3]{z}$ jsou:

A

B

C

D

Množinou všech komplexních řešení rovnice $x^4 - 1 = 0$ je:

A

B

C

D

Rovnice $x^3 + 1 + i = 0$ má řešení:

$$x_1 = \sqrt[6]{2} \left(\cos \frac{5}{12}\pi + i \sin \frac{5}{12}\pi \right),$$

$$x_2 = \sqrt[6]{2} \left(\cos \frac{13}{12}\pi + i \sin \frac{13}{12}\pi \right).$$

Třetím řešením rovnice je:

 A

 B

 C

 D

Zpět