

Trigonometrie

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.

Tangens a kotangens

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**.



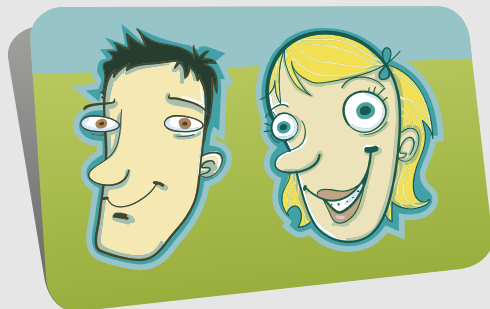
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



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](#)

Které z nabídnutých čísel lze považovat za periodu funkce $n: y = \operatorname{tg} x$?

A

B

C

D

Je dána funkce $h: y = \cotg x, x \in \left(-\frac{\pi}{2}, 0\right) \cup \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$. Vyberte pravdivé tvrzení.

☐ A

☐ B

☐ C

Je dána funkce $f: y = \operatorname{tg} x$ s definičním oborem $D(f) = \left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$. Určete, která z následujících funkcí má definiční obor $(0; \pi)$.

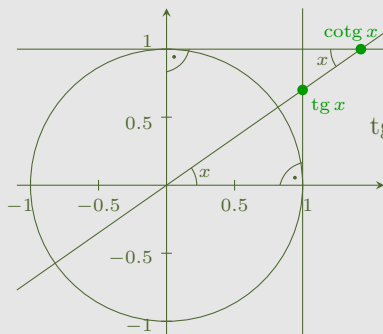
☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

☐ E



$\text{tg}(0) = ?$

A

D

G

J

B

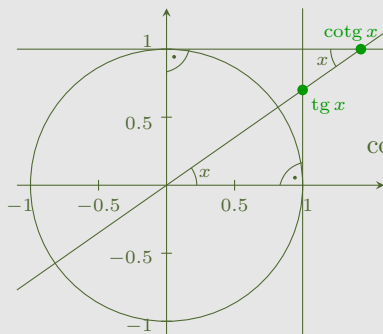
E

H

C

F

I



$$\text{cotg} \left(\frac{5\pi}{2} \right) = ?$$

A

D

G

J

B

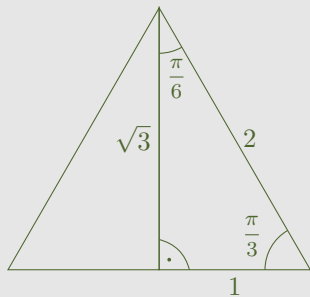
E

H

C

F

I



$$\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{3}\right) = ?$$

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

Strom vysoký 12 metrů pozorujeme z místa, které je ve vodorovné rovině s patou stromu. Vidíme ho pod úhlem 10° . V jaké vzdálenosti od paty stojíme? (Výsledek zaokrouhlete na celé metry.)

Železniční násep má průřez tvaru rovnoramenného lichoběžníka, jehož základny mají délky 12 m a 8 m, výška náspu je 3 m. Vypočítejte úhel sklonu náspu. (Výsledek zaokrouhlete na celé stupně a minuty.)

 A

 B

 C

 D

Jak vysoko dosahuje žebřík, který je dlouhý 15 m, svírá-li s vodorovnou rovinou úhel 70° ? (Výsledek zaokrouhlete na celé metry.)

A

B

C

D

Vyberte vhodnou substituci pro řešení rovnice $5 \cotg(30^\circ - 4y) = 0$. Takové substituce, které sice použít můžeme, avšak jejich použitím se řešení rovnice zkomplikuje, nepovažujeme za vhodné.

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

Vyberte vhodnou substituci pro řešení rovnice $\operatorname{tg}^2 v - \cotg^{-1} v = 2$. Takové substituce, které sice použít můžeme, avšak jejich použitím se řešení rovnice zkomplikuje, nepovažujeme za vhodné.

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

Je dána rovnice $\operatorname{tg}^2 y - 2 \operatorname{tg} y = 3$. Užitím vhodné substituce je možné rovnici upravit na tvar:

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

