



Posloupnosti

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.

Vše co víte o posloupnostech a řadách

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**.



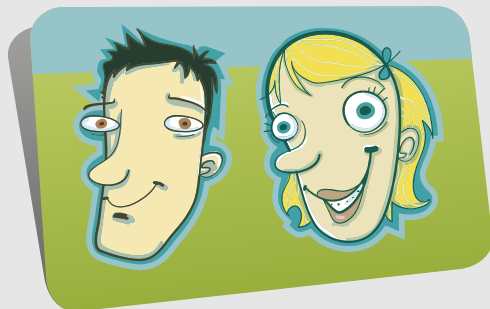
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



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

[Zpět](#)
Člen posloupnosti za 100.

Je dán výčet několika po sobě jdoucích členů aritmetické posloupnosti. Písmena a , b , c , d a x označují členy aritmetické posloupnosti. Doplňte správnou hodnotu pro člen x .

100, a , b , x , c , d , 0

A

B

C

D

Je dán výčet několika po sobě jdoucích členů geometrické posloupnosti. Písmena a a x označují členy geometrické posloupnosti, $a < 0$. Doplňte správnou hodnotu pro člen x .

$$x, 5, a, 25$$

A

B

C

D

Jsou dány posloupnosti $(a_n)_{n=1}^{\infty}$, kde $a_n = 2^n$, a $(b_n)_{n=1}^{\infty}$, kde $b_n = n^2 - 1$. Potom platí:

☐ A

☐ B

☐ C

☐ D

[Zpět](#)
Částečný součet posloupnosti za 100.

s_n značí součet prvních n -členů geometrické posloupnosti, a_n značí n -tý člen geometrické posloupnosti. Určete součet prvních čtyř členů geometrické posloupnosti, znáte-li: $a_1 = 1$, $a_3 = 4$, $a_2 > 0$.

A

B

C

D

Je dána posloupnost $\left(\cos n\frac{\pi}{4}\right)_{n=1}^{\infty}$. Součet prvních šesti členů této posloupnosti je roven:

A

B

C

D

Částečný součet posloupnosti za 300.

Zpět

V posloupnosti, která je tvořena po sobě jdoucími mocninami čísla 3, platí $a_8 = 3^{10}$. Součet prvních 5 členů je:

A

B

C

D

E

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+3}{3n-2}$ je rovna:

A

B

C

D

$\lim_{n \rightarrow \infty} \sin 2\pi n$ je rovna:

A

B

C

D

Je dána konvergentní posloupnost $\left(\frac{4n^2 + 3n - 250}{2n^2}\right)_{n=1}^{\infty}$. Určete maximální odchylku $a_n, n \geq 250$ od limity dané posloupnosti. (O kolik nejvíce se liší a_{250} a další členy posloupnosti od její limity?)

A

B

C

D

Je dána nekonečná geometrická řada $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^{n-3}}$. Její kvocient q je roven:

A

B

C

D

„Nekonečná“ spirála se skládá ze čtvrtkružnic. První čtvrtkružnice má poloměr 1 cm a každá další má poloměr o polovinu větší než čtvrtkružnice předcházející. Určete délku takto vzniklé spirály.

A

B

C

D

Určete, který z následujících výrazů se rovná číslu $-1,0\overline{345}$.

A

B

C

D

