



# Diferenciální

**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.**

## Limita a derivace – výpočty

### 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 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.

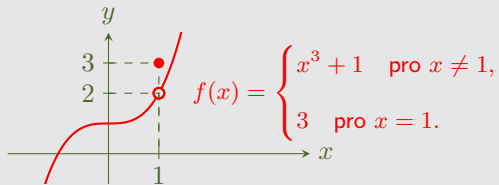
Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Tato strana je úmyslně prázdná

Zpět

Je dána funkce  $f$  (viz obrázek). Určete  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ .



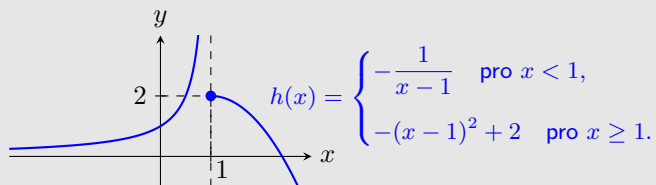
A

B

C

D

Je dána funkce  $h$  (viz obrázek). Určete  $\lim_{x \rightarrow 1^-} h(x)$ .



A

B

C

D

E

Určete limitu  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - 3x - 4}{x^2 + 6x + 5}$ .

A

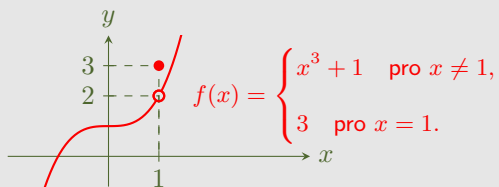
B

C

D



Je dána funkce  $f$  (viz obrázek). Určete  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ .



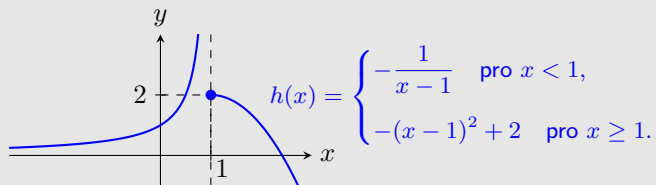
A

B

C

D

Je dána funkce  $h$  (viz obrázek). Určete  $\lim_{x \rightarrow \infty} h(x)$ .



A

B

C

D

E

Určete limitu  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 - x + 1}{1 - x^2 - x^3}$ .

A

B

C

D

Derivace funkce  $f: y = 3^x \cdot x^3$  je rovna:

A

B

C

D

Určete první derivaci funkce  $f: y = \frac{1}{\cos x + 3x^2}$ .

A

B

C

D

Derivace funkce  $f: y = \frac{\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x} + 1}$  je rovna:

A

B

C

D

Určete první derivaci funkce  $f: y = \ln \left( \frac{1+x}{1-x} \right)$ .

A

B

C

D

Derivace funkce  $f: y = e^{\sin 2x}$  je rovna:

A

B

C

D



Derivace funkce  $f: y = \ln \cos 2x$  je rovna:

A

B

C

D

Zpět