

# Rovnice

**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.**

## Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou a parametrem

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

Určete nulové body výrazů v absolutní hodnotě.

$$|x + 1| + |2x - 1| = 3, \quad x \in \mathbb{R}$$

A

B

C

D

## Rovnice s absolutní hodnotou za 200.

Zpět

Nulové body výrazů v absolutních hodnotách v rovnici

$$|x - 6| = 2|x| + 3$$

jsou 0 a 6. Přepsáním pro jednotlivé intervaly dostaneme rovnici a dílčí řešení:

$$\begin{aligned} \text{pro } x \in (-\infty; 0) : \\ -x + 6 &= -2x + 3 \\ x &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{pro } x \in \langle 0; 6 \rangle : \\ -x + 6 &= 2x + 3 \\ -3x &= -3 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{pro } x \in \langle 6; \infty \rangle : \\ x - 6 &= 2x + 3 \\ -x &= 9 \\ x &= -9 \end{aligned}$$

Označte správnou množinu kořenů původní rovnice:

A

B

C

D

Určete nulové body výrazů v absolutní hodnotě.

$$2|x - 2| + |2 - x| = 1 + |x| \quad x \in \mathbb{R}$$

A

B

C

D



Nerovnice s absolutní hodnotou za 100.

Zpět

Vyberte množinu, která je řešením nerovnice  $|x| \geq 5$ .

A

B

C

D

Vyberte množinu, která je řešením nerovnice  $|x + 2| < 1$ .

A

B

C

D

Vyberte množinu, která je řešením nerovnice  $|2x - 1| > 5$ .

A

B

C

D

Množina všech takových parametrů  $m$ , pro něž má rovnice

$$\frac{m}{x} - 8 = \frac{1}{x} - \frac{m+3}{2}$$

kořen  $x = 2$ , je:

 A

 B

 C

 D

Množina všech takových parametrů  $d$ , pro něž **nemá** rovnice

$$x^2 - 2dx + 2d^2 - 9 = 0$$

s neznámou  $x$  řešení v  $\mathbb{R}$ , je:

 A B C D

Rovnice s parametrem za 300.

Zpět

Je-li parametr  $t \neq -1$  a současně  $t \neq 1$ , pak množina všech řešení rovnice

$$x(t^2 - 1) = t - 1$$

je:

A

B

C

D

Množina všech řešení nerovnice

$$ax - 2 > 0$$

s neznámou  $x$  a parametrem  $a < 0$  je:

A

B

C

D

Množina všech řešení nerovnice

$$2x + b > 0$$

s neznámou  $x$  a parametrem  $b \in \mathbb{R}$  je:

A

B

C

D



Je-li parametr  $p = 0$ , pak množina všech řešení nerovnice

$$px^2 - 2x + 2 > 0$$

je:

A

B

C

D

