

# 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.

## Reciproká nerovnice

Test – těžký

Úkolem v testu je rozhodnout o pravdivosti uvedených tvrzení. Ihned po zakliknutí odpovědi dojde k vyhodnocení. O správnosti odpovědi budete informováni grafickým symbolem přímo v označeném políčku. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Pavla Kolašína.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



1. Rozhodněte o každé z množin, zda je podmnožinou množiny všech řešení nerovnice

$$5x^3 - 21x^2 - 21x + 5 \leq 0$$

	Ano	Ne		Ano	Ne
(a) $\{-2\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(f) $\{6\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(b) $\{2\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(g) $(0; 5)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(c) $\{1\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(h) $(-\infty; -1)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(d) $\left\{-\frac{1}{2}\right\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(i) $(-1; 0)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(e) $\{-1\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(j) $\left\langle\frac{1}{5}; 5\right\rangle$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Rozhodněte o každé z množin, zda je podmnožinou množiny všech řešení nerovnice

$$12x^4 - 4x^3 - 41x^2 - 4x + 12 > 0$$

(a)  $\{0\}$       Ano Ne

(b)  $\{-1\}$      

(c)  $\{1\}$      

(d)  $\{-2\}$      

(e)  $\{2\}$      

(f)  $\{3\}$       Ano Ne

(g)  $\left\{\frac{1}{2}\right\}$      

(h)  $\left\langle -\frac{1}{2}; \frac{1}{2} \right\rangle$      

(i)  $\left(-\infty; -\frac{3}{2}\right)$      

(j)  $\left\langle -\frac{3}{2}; -\frac{2}{3} \right\rangle$

3. Rozhodněte o každé z množin, zda je podmnožinou množiny všech řešení nerovnice

$$8x^4 - 14x^3 - 69x^2 - 14x + 8 \leq 0$$

(a)  $\{0\}$       Ano Ne

(b)  $\{-1\}$      

(c)  $\{1\}$      

(d)  $\{-2\}$      

(e)  $\{2\}$      

(f)  $\{3\}$       Ano Ne

(g)  $\{5\}$      

(h)  $(0,2;4)$      

(i)  $\left\langle \frac{1}{3}; 4 \right\rangle$      

(j)  $\left\langle -2; -\frac{1}{2} \right\rangle$

4. Rozhodněte o každé z množin, zda je podmnožinou množiny všech řešení nerovnice

$$2x^5 + 5x^4 - 13x^3 - 13x^2 + 5x + 2 > 0$$

	Ano	Ne		Ano	Ne
(a) $(-4; 3)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(f) $\{2\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(b) $\{-1\}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(g) $(2; \infty)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(c) $\left\langle -\frac{1}{2}; 0 \right\rangle$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(h) $\left\langle -0,3; \frac{1}{2} \right\rangle$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(d) $(0; 1)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(i) $\left\langle -\frac{1}{4}; \frac{1}{2} \right\rangle$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(e) $(1; 3)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(j) $(-3,7; -1)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Rozhodněte o každé z množin, zda je podmnožinou množiny všech řešení nerovnice

$$12x^4 - x^3 - 26x^2 - x + 12 > 0$$

(a)  $\{2\}$       Ano Ne

(b)  $\{1\}$      

(c)  $\{0\}$      

(d)  $\{-1\}$      

(e)  $\{-2\}$      

(f)  $(-1, 1; -1)$       Ano Ne

(g)  $(-1; -0,9)$      

(h)  $\left\langle 0; \frac{1}{2} \right\rangle$      

(i)  $\left(-1; \frac{3}{4}\right)$      

(j)  $\left\langle \frac{5}{4}; 2 \right\rangle$