

# PRIPREME ZA 3. ili 4. ISPIT ZNANJA

## Uređaj na skupu realnih borjeva

1. Riješi nejednadžbu:

a)  $2x + 5 > 5x - 2$

b)  $-5(x-1) \leq 7 - 2(x-2)$

2. Riješi nejednadžbu:

a)  $x^2 > 9$

b)  $9x^2 - 16 \leq 0$

c)  $x^2 \leq 0$

3. Riješi sustav nejednadžbi:

a)  $x + 2 > 0$ ,  $x - 5 < 0$

b)  $\frac{2x}{5} - 0.5 > 0.3x$ ,  $\frac{3}{4}x > 0.5x - 1$

4. Riješi sustav nejednadžbi:

a)  $1 < 2x + 2 \leq 4$

5. Riješi nejednadžbu:

a)  $(2x + 5)(x - 2) < 0$

b)  $(2x - 3)(3x + 5) \geq 0$

6. Riješi nejednadžbu:

a)  $\frac{2x - 4}{3x + 5} \geq 0$

b)  $\frac{3x - 1}{2 - x} < 0$

7. Riješi nejednadžbu:

a)  $\frac{-3}{x + 2} < 0$

b)  $\frac{(x-1) \cdot (x-4)}{(x+1) \cdot (x-2)} \geq 0$

8. Riješi nejednadžbu:

a)  $\frac{x-1}{x+2} > 3$

b)  $\frac{2x-1}{x-2} \leq 2$

9. Riješi jednadžbu:

a)  $|3 - 4x| = 2$

b)  $\left| \frac{2}{3}x - \frac{1}{2} \right| = 1$

c)  $3 \cdot |2x - 1| = -1$

10. Riješi jednadžbu:

a)  $|x + 3| = |x - 2|$

b)  $|2x - 3| = |5 - 4x|$

11. Riješi jednadžbu:

a)  $|x - 1| = 2x + 1$

b)  $|2x - 1| = x + 3$

c)  $|x + 1| = -x - 1$

12. Riješi jednadžbu:

a)  $||x - 3| + 2| = 3$

b)  $||3x + 1| - 2| = 1$

13. Riješi jednadžbu:

a)  $|x - 2| + |x - 1| = 2$

b)  $|x + 5| - |2x - 3| = 2$

14. Riješi nejednadžbu:

a)  $|3x - 5| \geq 1$

b)  $|2x - 3| \leq \frac{3}{2}$

15. Riješi nejednadžbu:

a)  $2 < |x - 3| \leq 4$

Dosta je tu i težih zadataka pa ćemo uz te teže snimiti i video upute i objašnjenja ... ako Vas neki posebno muči ...javite nam mailom pa ćemo njega objaviti preko reda ☺

STIŽE JOŠ ZADATAKA ...

-

JOŠ radimo izbor dodatnih zadataka ...nadopunimo dokument kroz 2-3 dana detaljan rješenja objavit ćemo na ovoj našoj web-stranici:

<https://www.mim-sraga.com/Zbirka-potpuno-rijesenih-zad-Mat-1-uredjaj.htm>

-

PDF detaljna rješenja ovih zadataka **možete zatražiti** na mail: [mim-saraga@zg.htnet.hr](mailto:mim-saraga@zg.htnet.hr)

Napišite da Vam trebaju PDF rješenja – priprema za 3. ispit znanja nejednadžbe ...

Rješenja nekih od zadataka su ovdje:

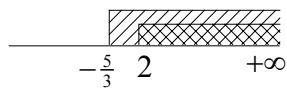
6. a)  $\frac{2x-4}{3x+5} \geq 0$

I

$$2x-4 \geq 0, \quad 3x+5 > 0$$

$$2x \geq 4 \quad / : 2 \quad 3x > -5 \quad / : 3$$

$$x \geq 2 \quad x > -\frac{5}{3}$$



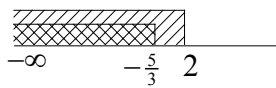
$$x \in [2, +\infty)$$

II

$$2x-4 \leq 0, \quad 3x+5 < 0$$

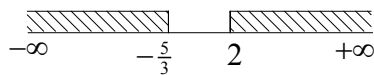
$$2x < 4 \quad / : 2 \quad 3x < -5 \quad / : 3$$

$$x < 2 \quad x < -\frac{5}{3}$$



$$x \in \left(-\infty, -\frac{5}{3}\right)$$

ukupno rješenje je: I.  $\cup$  II.



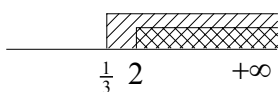
$$x \in \left(-\infty, -\frac{5}{3}\right) \cup [2, +\infty)$$

6

$$b) \frac{3x-1}{2-x} < 0$$

I

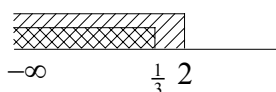
$$\begin{aligned} 3x-1 > 0 & , & 2-x < 0 \\ 3x > 1 / :3 & & -x < -2 / :(-1) \\ x > \frac{1}{3} & & x > 2 \end{aligned}$$



$$x \in \langle 2, +\infty \rangle$$

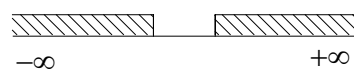
II

$$\begin{aligned} 3x-1 < 0 & , & 2-x > 0 \\ 3x < 1 / :3 & & -x > -2 / :(-1) \\ x < \frac{1}{3} & & x < 2 \end{aligned}$$



$$x \in \left\langle -\infty, \frac{1}{3} \right\rangle$$

ukupno rješenje je: I.  $\cup$  II.



$$x \in \left\langle -\infty, -\frac{1}{3} \right\rangle \cup \langle 2, +\infty \rangle$$

DODATAK :

6. c)

$$\frac{x-3}{x+3} \geq 0$$

Video uputa i objašnjenje za ovaj [6.c\) je ovdje >>>](#)

Pa

Video uputa i objašnjenje za [7. b\) je ovdje – link >>](#)

Video uputa i objašnjenje za [13. b\) je ovdje – link >>](#)

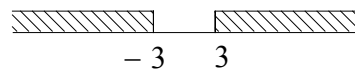
14. zadataka :

Pravila:

1. $ x  < a \Rightarrow -a < x < a$
2. $ x  > a \Rightarrow x < -a$ ili $x > a$

1)  $|x| \geq 3$

$$\begin{array}{ccc} & |x| \geq 3 & \rightarrow \text{ po pravilu br.2} \\ & \swarrow \quad \searrow & \\ x \leq -3 & \text{ ili } & x \geq 3 \end{array}$$



$$x \in \langle -\infty, -3 ] \cup [ 3, +\infty \rangle$$

2)  $|x| < 1$

$$\begin{array}{ccc} |x| < 1 & \rightarrow & \text{ primjenimo pravilo br. 1.} \\ \downarrow & & \\ -1 < x < 1 & & \\ \text{ili} & & \\ x \in \langle -1, 1 \rangle & & \\ \downarrow & & \\ \text{---} & & \\ \text{---} & \text{---} & \text{---} \\ -1 & & 1 \end{array}$$

14. Riješi nejednadžbu:

a)  $|3x - 5| \geq 1$

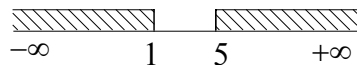
b)  $|2x - 3| \leq \frac{3}{2}$

Rješenje za 14. zad. je na idućoj str.

14. a)  $|3-x| \geq 2$

$|3-x| \geq 2 \rightarrow$  po pravilu br.2:

$3-x \leq -2$ $-x \leq -2-3$ $-x \leq -5 \quad / \cdot (-1)$ $x \geq 5$	$3-x \geq 2$ $-x \geq 2-3$ $-x \geq -1 \quad / \cdot (-1)$ $x \leq 1$
--	--



$x \in \langle -\infty, 1] \cup [5, +\infty \rangle$

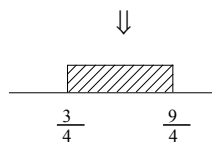
Pravila:

1.  $|x| < a \Rightarrow -a < x < a$
2.  $|x| > a \Rightarrow x < -a$  ili  $x > a$

14. b)  $|2x-3| \leq \frac{3}{2}$

$|2x-3| \leq \frac{3}{2} \rightarrow$  primjenimo pravilo br. 1.

$$\begin{aligned} &\Downarrow \\ &-\frac{3}{2} \leq 2x-3 \leq \frac{3}{2} \\ &-\frac{3}{2}+3 \leq 2x \leq \frac{3}{2}+3 \\ &\frac{-3+6}{2} \leq 2x \leq \frac{3+6}{2} \\ &\frac{3}{2} \leq 2x \leq \frac{9}{2} \quad / \cdot \frac{1}{2} \\ &\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{2} \leq 2x \cdot \frac{1}{2} \leq \frac{9}{2} \cdot \frac{1}{2} \\ &\frac{3}{4} \leq x \leq \frac{9}{4} \end{aligned}$$



$x \in \left[ \frac{3}{4}, \frac{9}{4} \right]$

ili drugačije zapisano isto rješenje:

$\frac{3}{4} \leq x \leq \frac{9}{4}$



uskoro stiže još zadataka ...

ako Vas neki posebno muči ...javite nam mailom pa ćemo njega objaviti preko reda 😊

STIŽE JOŠ ZADATAKA ...

-

JOŠ radimo izbor dodatnih zadataka ...nadopunimo dokument kroz 2-3 dana detaljan rješenja objavit ćemo na

ovoj našoj web-stranici:

<https://www.mim-sraga.com/Zbirka-potpuno-rijesenih-zad-Mat-1-uredjaj.htm>

-

PDF detaljna rješenja ovih zadataka **možete zatražiti** na

mail: [mim-saraga@zg.htnet.hr](mailto:mim-saraga@zg.htnet.hr)

Napišite da Vam trebaju PDF rješenja – priprema za 3. ispit znanja nejednadžbe ...