

## Vaje iz Matematike 1 in Inženirske matematike 1

Naloge za utrjevanje

## Realna števila

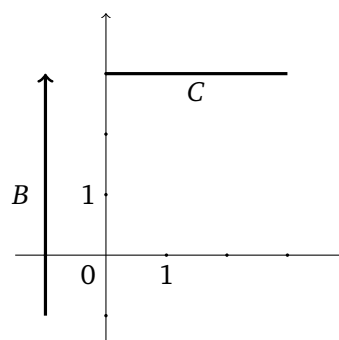
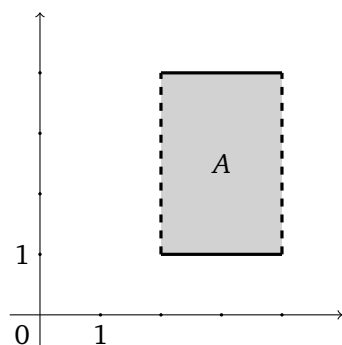
1. Rešite enačbe.

- (a)  $-\frac{2x}{3} + \frac{1}{2} = 3x$   $\frac{3}{22}$   
 (b)  $\frac{3x+1}{2x-5} = 4$   $\frac{21}{5}$   
 (c)  $\frac{x-3}{x-5} + \frac{x-5}{x-7} = 2$  6  
 (d)  $\frac{3}{2x-8} + \frac{14}{3x-12} = \frac{2+x}{x-4} - \frac{5}{6}$  5

2. Rešite neenačbe.

- (a)  $7(3 - 2x) - 4x > 6 - 3x$   $(-\infty, 1)$   
 (b)  $\frac{2x-1}{3} \leq \frac{x+6}{2}$   $(-\infty, 20]$   
 (c)  $\frac{x-6}{2} - \frac{4x+5}{3} \geq 2$   $(-\infty, -8)$   
 (d)  $x(x - 4) - x^2 > 12 - 6x$   $(6, \infty)$   
 (e)  $2 - x \geq 1$  in hkrati  $1 - 2x > 0$   $(-\infty, \frac{1}{2})$   
 (f)  $x + 1 < 4 - x \leq 5$   $[-1, \frac{3}{2})$

3. Zapišite spodnje množice.

REŠITEV:  $A = (2, 4) \times [1, 4]$ ,  $B = \{-1\} \times [-1, 3)$ ,  $C = [0, 3] \times \{3\}$ 

4. Izračunajte

- (a)  $|-12| - |6| - |-4|$  [2]  
 (b)  $|3 - 2|1 - 7|| - |1 - (-2)|2 - 5||$  [2]

5. Rešite enačbe

- (a)  $|x - 2| = 3$   $-1, 5$   
 (b)  $|3x| - (3x - 5) = 1$   $0$   
 (c)  $|-x - 6| = |x + 1|$   $-\frac{7}{2}$

6. Rešite neenačbi

- (a)  $|x - 1| < \frac{1}{2}$   $(\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$   
 (b)  $|x + 3| \geq |x - 3|$   $[0, \infty)$