

## Rešitve linearne enačbe

- U str. 41/ 2. a

S poskušanjem ugotovi, katero od števil iz dane množice je rešitev enačbe.

Izdelaj preglednico.

$$U = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$$

U ... **OSNOVNA (UNIVERZALNA) MNOŽICA** – v njej iščemo rešitve enačbe

Dana enačba:  $5 - 4x = 8 - x$

x	L: $5 - 4x$	D: $8 - x$	L = D	REŠITEV
-3	$5 - 4(-3) = 5 + 12 = 17$	$8 - (-3) = 8 + 3 = 11$	$17 = 11$	ne
-2	$5 - 4(-2) = 5 + 8 = 13$	$8 - (-2) = 8 + 2 = 10$	$13 = 10$	ne
<b>-1</b>	<b><math>5 - 4(-1) = 5 + 4 = 9</math></b>	<b><math>8 - (-1) = 8 + 1 = 9</math></b>	<b><math>9 = 9</math></b>	<b>da</b>
0	5 (na pamet)	8	$5 = 8$	ne
1	1	7	$1 = 7$	ne
2	-3	6	$-3 = 6$	ne
3	-7	5	$-7 = 5$	ne

$$R = \{-1\}$$

R ... **MNOŽICA REŠITEV** – množica števil iz osnovne množice, ki rešijo enačbo

- U str. 41/ 3. a in č

Reši enačbe in ugotovi, katere so rešljive v množici naravnih števil:

$$U = \mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$$

a)  $3x - 4 = 2x + 6$

$$3x - 2x = 6 + 4$$

$$x = 10$$

$$R = \{10\}$$

č)  $4x + 6 = 2 + 9$

$$4x = 2 + 9 - 6$$

$$4x = 5 / : 4$$

$$x = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$R = \{ \}$$

- U str. 41/ 4

V kateri od osnovnih številskih množic ( $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R}$ ) dana enačba ni rešljiva?

a)  $3x = 14 / :3$

$$x = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

b)  $x + 1 = -4$

$$x = -4 - 1 = -5$$

c)  $2x = \sqrt{2} / :2$

$$x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$U$	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Z}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{R}$
a) $R =$	$\{ \}$	$\{ \}$	$\left\{4\frac{2}{3}\right\}$	$\left\{4\frac{2}{3}\right\}$
b) $R =$	$\{ \}$	$\{-5\}$	$\{-5\}$	$\{-5\}$
c) $R =$	$\{ \}$	$\{ \}$	$\{ \}$	$\left\{\frac{\sqrt{2}}{2}\right\}$

- U str. 41/ 5. a, b, č

Reši enačbe:  $U = \mathbb{R}$

*Če osnovna množica ni podana, privzamemo, da je to množica realnih števil.*

<p>a) <math>8x + 2 = 5x - 10</math>  <math>8x - 5x = -10 - 2</math>  <math>3x = -12 /:3</math>  <math>x = -4</math>  <math>R = \{-4\}</math>  <b>ENA REŠITEV</b></p>	<p>b) <math>5 + 3x - 4 = 2x + 1 + x</math>  <math>3x - 2x - x = 1 + 4 - 5</math>  <math>0x = 0</math>  <math>R = \mathbb{R}</math>  <b>NEŠTETO REŠITEV</b>  <b>NEREŠLJIVA ali</b>  <b>NESMISELNA ENAČBA</b></p>	<p>č) <math>6x + 9 = 6x + 4</math>  <math>6x - 6x = 4 - 9</math>  <math>0x = -5</math>  <math>R = \{ \}</math>  <b>NI REŠITVE</b>  <b>IDENTIČNA ENAČBA</b>  <b>ALI IDENTITETA</b></p>
--	---	---

- U str. 41/ 6

Katera od zapisanih enačb nima rešitve? Enačba a.

<p>a) <math>0x = 5</math>  <math>R = \{ \}</math>  <b>NI REŠITVE</b></p>	<p>b) <math>5x = 0 /:5</math>  <math>x = 0</math>  <math>R = \{0\}</math></p>	<p>c) <math>0x = 0</math>  <math>R = \mathbb{R}</math></p>
--	---	--

- U str. 41/ 7

a) Kaj lahko povemo o številu rešitev linearne enačbe?

**Linearna enačba ima lahko eno rešitev, nobene rešitve ali pa nešteto rešitev.**

b) Ali ima lahko linearna enačba natanko 2 rešitvi? NE.

- Vaje: U str. 41/ 3. b, c, d, e, 5. c, d – g
- DN: 3. in 5. do konca