

1a REŠITVE LINEARNE ENAČBE

Izvedel boš:
– kakšne so lahko rešitve linearne enačbe.

Pokazali smo, da lahko linearne enačbe preoblikujemo v bolj preproste enačbe, ki so jim ekvivalentne. Na koncu vedno dobimo enačbo, ki ima na eni strani neznanko x pomnoženo z nekim številom a , na desni strani pa neko število b .

$$ax = b; \quad a, b \in \mathbb{R}$$

Glede rešitev linearne enačbe obstajajo tri možnosti:

**POMNI**

Linearne enačbe
imajo običajno
eno samo rešitev.

Enačba ima eno samo rešitev

Primer: Reši enačbo $3x - 5 = x + 3$.

Rešitev: $3x - 5 = x + 3$
 $3x - x = 3 + 5$
 $2x = 8$
 $x = 4$
 $R = \{4\}$

Preizkus: L: $3 \cdot 4 - 5 = 12 - 5 = 7$

D: $4 + 3 = 7$

Enačba nima rešitve

Primer: Reši enačbo $2x - 3 = 2x + 4$.

Rešitev: $2x - 3 = 2x + 4$
 $2x - 2x = 4 + 3$
 $0x = 7$

Ta linearna enačba nima rešitve.

$$x \in \{ \}$$

$$R = \{ \}$$

Preizkus: produkt katerega koli števila z 0 ni nikoli 7, temveč je vselej 0.

**POZOR!**

Enačba $0x = b$; $b \neq 0$ je **nerešljiva enačba**, saj je produkt katerega koli števila (x) s številom nič **enak nič**.

Enačba ima nešteto rešitev

Primer: Reši enačbo $5x - 7 - 2x = -6 + 3x - 1$.

Rešitev: $5x - 7 - 2x = -6 + 3x - 1$

$$5x - 2x - 3x = -6 - 1 + 7$$

$$0x = 0$$

Preizkus: produkt vsakega števila z 0 je 0



POMNI

Identične enačbe so enačbe, pri katerih po poenostavitvi dobimo enačbo $0x = 0$ in je njihova množica rešitev $R = R$.

Ta enačba ima **nešteto rešitev**, kar pomeni, da ji ustreza vsako realno število.

$$x \in \mathbb{R}$$

$$R = \mathbb{R}$$

Takšnim enačbam pravimo tudi **identične** enačbe.

1. ZAPIS v zvezek:



REŠITVE LINEARNE ENAČBE

Linearna enačba ima lahko **eno rešitev** (množica rešitev ima en element), v posebnih primerih pa enačba **nima rešitev** (prazna množica rešitev) ali pa ima **neskončno mnogo rešitev** (\mathbb{R}).

2. REŠI v zvezek – U str. 41/5. – 7.

5 Reši enačbe in ugotovi, katere imajo eno rešitev, katere nobene rešitve in katere nešteto rešitev ter poišči ekvivalentne enačbe.

a) $8x + 2 = 5x - 10$

b) $5 + 3x - 4 = 2x + 1 + x$

c) $4x + 2 = 2x - 6$

č) $6x + 9 = 6x + 4$

d) $4 + 7x - 1 = 4x + 3 + 3x$

e) $2x - 3 + x = 5x + 3 - 2x$

f) $x - 8 + 4x = -2 + 3x + 4$

g) $4x + 18 + 5x = 8x + 5 - 3x + 1$

6 Katera od zapisanih enačb nima rešitve?

a) $0x = 5$

b) $5x = 0$

c) $0x = 0$

7 a) Kaj lahko povemo o številu rešitev linearne enačbe?

b) Ali ima lahko linearna enačba natanko dve rešitvi?

3. ZOOM/razlaga v torek, 10. 11. 2020, 2. učno uro. Ista povezava kot v petek, 23. 10. 2020.