

Reševanje linearnih enačb z več oklepaji in kvadratne enačbe

Cilji:

- Rešuješ enačbe z več oklepaji
- Znaš rešiti kvadratne enačbe in poiščeš rešitve

Samostojno delo:

V zvezek napiši naslov

1. prepisi enačbo in jo reši
2. naredi preizkus
3. rezultate si poglej na povezavi [rešitve](#)
4. narobe rešene enačbe popravi

Rešeni primeri:

Učbenik stran 46, naloga 5, 6 in 7

$$\begin{aligned}
 5a) \quad & 3(2 + \underline{5(x+7)} + 2(7 + \underline{6(x+1)})) = 495 \\
 & 3(2 + \underline{5x + 35} + \underline{2(7 + 6x + 6)}) = 495 \\
 & \underline{3(2 + 5x + 35 + 14 + 12x + 12)} = 495 \\
 & 6 + 15x + 105 + 42 + 36x + 36 = 495 \\
 & 15x + 36x = 495 - 6 - 105 - 42 - 36 \\
 & 51x = 495 - 189 \\
 & 51x = 306 : /51 \\
 & x = 6
 \end{aligned}$$

Rešujemo postopno od najbolj notranjega oklepaja do zunanjega oklepaja

V učbeniku na strani 45 si poglej rešena primera.

6b) Reši razcepne enačbe (kvadratne):

$$\left(x + \frac{1}{2}\right)(x - 0,7) = 0$$

Velja:

1. $\left(x + \frac{1}{2}\right) = 0$
 $x = -\frac{1}{2}$
2. $(x - 0,7) = 0$
 $x = 0,7$

Rešitev naše enačbe sta $-\frac{1}{2}$ in $0,7$. Zapišemo: $R = \left\{-\frac{1}{2}; 0,7\right\}$

Spomni se kdaj je produkt enak 0.

Produkt je enak 0, ko je en faktor negativen.

Torej mora biti v naši enačbi en faktor negativen.

1. Kaj dobimo, če je prvi faktor enak 0?
2. Kaj dobimo, če je drugi faktor enak 0?

6c) $x^2 - 25 = 0$

$(x - 5)(x + 5) = 0$

1. $x - 5 = 0$
 $x = 5$
2. $x + 5 = 0$
 $x = -5$

- najprej zapišemo produkt razlike kvadratov

- vrednost na levi strani bo 0, če je vsaj en faktor negativen

