

OBRATNO SORAZMERNI KOLIČINI

Poglejmo si najprej 1. primer.

Primer 1: Ana se je z avtomobilom peljala s povprečno hitrostjo 80 km/h in tako prispela na cilj v 1,5 h. V kolikšnem času bi Ana prispela na cilj, če bi vozila s hitrostjo 40 km/h?

Po kratkem premisleku hitro ugotovimo, da če Ana vozi počasneje, bo več časa potrebovala za isto pot.

Torej, če bo Ana vozila **dvakrat počasneje**, bo **dvakrat več** časa potrebovala za isto pot.

	Hitrost (km/h)	Čas (h)	
$\div 2$	80	1,5	$\cdot 2$
	40	3	

Takim dvema količinama rečem, da sta obratno sorazmerni.

Definicija: Količini sta **OBRATNO SORAZMERNI**, če velja: **kolikokrat se prva količina poveča (zmanjša), tolikokrat se druga količina zmanjša (poveča).**

Primer 2: Prevajalka prevede knjigo v 18 dneh, če prevaja šest ur na dan.

- Koliko ur na dan bi prevajala, če bi želela prevesti isto knjigo v devetih dneh?
- Koliko dni bi prevajala, če bi delala dnevno le 4 ure?

Takoj lahko opazimo, da gre za **obratno sorazmerni količini**, saj če bomo na dan manj ur delali, bomo več dni potrebovali za delo.

Naloge z obratnim sorazmerjem lahko delamo na dva načina, s preglednico in s sklepnim računom (»vzporednim množenjem«). Drugi je bolj »popularen« pri učencih 😊.

- S preglednico:

	Število dni	Čas (h) na dan	
$\div 2$	18	6	$\cdot 2$
	9	12	
$\cdot 3$	27	4	$\div 3$

- S sklepnim računom: »**vzporedno množenje**«

18 dni 6 h

18 dni 6 h

9 dni X

X 4 h

$$9 \cdot x = 18 \cdot 6$$

$$x = \frac{18 \cdot 6}{9} = 12 \text{ h}$$

$$4 \cdot x = 18 \cdot 6$$

$$x = \frac{18 \cdot 6}{4} = 27 \text{ dni}$$

Ugotovimo tudi, da je **produkt** med številom dni in številom ur prevajanja knjige v vseh primerih **enak**. ($18 \cdot 6 = 9 \cdot 12 = 27 \cdot 4 = 108$)

Zapišemo ga s **$k = 108$** .

Produkt dveh obratno sorazmernih količin je stalen in ga imenujemo koeficient obratnega sorazmerja.

$$x \cdot y = k$$

Enačba obratnega sorazmerja je

$$y = \frac{k}{x}$$

V našem primeru je torej enačba: $y = \frac{108}{x}$

Vaje: SDZ (3.del)

- str. 129/ nal. 4 in 5
- str. 130 cela
- str. 131 cela