

Cilj:

- Izveš, kako rešuješ besedilne naloge iz sorazmerja

V zvezek napiši naslov, preberi uvodno nalogo, razmisli kako bi jo sam rešil in nato si preberi razlago in v zvezek napiši povzetek.

Rok in oče sta se dogovorila, da kupita mami za rojstni dan skupno darilo. Oče je predlagal, da Rok prispeva manjši del celotnega zneska. Kupila sta darilo za 96 € in si znesek razdelila v razmerju 1 : 3.

RAZMISLI

Koliko je prispeval Rok in koliko oče?



Kaj pomeni razmerje 1:3?

Rokov prispevek: $1t$

Očetov prispevek: $3t$

Ceno razdelimo na enake dele. Rokov prispevek je **en del**, oče pa **tri dele**. Ceno torej **razdelimo na 4 enake dele**.

Ker ne poznamo velikosti del, ga označimo s **črko t** (vpeljemo novo neznanko).

$$1t + 3t = 96$$

$$4t = 96 / : 4$$

$$t = 24$$

Izračunali smo del = $t = 24$. vstavimo še za izračun očetovega in sinovega prispevka:

$$\text{Rokov prispevek: } 1t = 1 \cdot 24 = 24$$

$$\text{Očetov prispevek: } 3t = 3 \cdot 24 = 72$$

Preverimo rešitev in seštejemo oba zneska: 96

Odgovor: Za darilo je Rok prispeval 24€, oče pa 72€.

Razišči še sam, kako rešujemo besedilne naloge iz razmerja in sorazmerja. V zvezek prepisi naloge, jih reši in zapiši svoje ugotovitve.



OZNAKE RAZLIČNIH KOLIČIN

Spomni se, da večkratnike poljubnega števila a zapišemo kot $k \cdot a$ (seveda če $k \neq 0$). Namesto da spremenljivko zapišemo s črko k , lahko zapišemo katerokoli drugo črko. Velja dogovor, da pri **večkratnikih** vedno uporabljamo črko k , kadar pa imamo opravka z **razmerji** in **sorazmerji**, **neznano količino** označimo s črko t .

1 Dano je sorazmerje $x : y = 2 : 3$.

a) Zapiši pet urejenih parov števil (x, y) , za katere velja to sorazmerje.



b) Oglej si števila, ki si jih izbral za x . Večkratniki katerega števila so? _____

c) Oglej si števila, ki si jih izbral za y . Večkratniki katerega števila so? _____

č) Spremenljivki iz urejenega para (x, y) zapiši z novo **spremenljivko** t .

$$x = \text{---} \cdot t \quad y = \text{---} \cdot t$$

2 Na sliki je 15 cm dolg trak.

a) Prvi del celotnega traku obarvaj rumeno, drugi del pa zeleno. Pri tem pazi, da je razmerje med rumeno obarvanim delom in zeleno obarvanim delom $2 : 3$. (Namig: najprej trak razdeli na pet enako velikih delov.)

b) Ali bi obarval cel trak, če obarvaš 2 cm rumeno in 3 cm zeleno? _____

c) Oba člena razmerja $2 : 3$ pomnoži z 2 in zapiši dobljeno razmerje. _____

Rumeno obarvaj toliko cm traku, kot pove prvi člen razmerja, zeleno pa toliko cm, kot pove drugi člen razmerja. Ali je tako obarvan cel trak? _____

č) Oba člena razmerja $2 : 3$ pomnoži s 3 in zapiši dobljeno razmerje. _____

Rumeno obarvaj toliko cm traku, kot pove prvi člen razmerja, zeleno pa toliko cm, kot pove drugi člen razmerja. Ali je tako obarvan cel trak? _____

d) Na koliko enako velikih delov si razdelil trak? _____

Koliko cm je dolžina enega enako velikega dela? _____

e) Nalogo lahko rešimo tudi z uporabo enačbe. Ker sta obarvana dela v razmerju 2 : 3, zapišimo

rumeno obarvan del je $\text{_____} \cdot t$

zeleno obarvan del je $\text{_____} \cdot t$

f) Zapišimo še enačbo po besedilu »če seštejemo dolžino rumeno in zeleno obarvanega dela, moramo dobiti dolžino celotnega pravokotnika«.

$\text{_____} + \text{_____} = \text{_____}$ Dobili smo enačbo, v kateri je t neznanka. Samostojno jo reši.



$t = \text{_____}$

g) Dopolni izjave tako, da vstaviš vrednost za neznanko t .

rumeno obarvan del je $\text{_____} \cdot t = \text{_____}$

zeleno obarvan del je $\text{_____} \cdot t = \text{_____}$

Rumeno obarvani del meri _____ cm, zeleno obarvani del pa _____ cm.



UGOTOVITEV

Kako označimo neznanko, ki jo zapišemo v enačbo pri besedilnih nalogah iz razmerja in sorazmerja?

Naslednjo uro (še le naslednji ponedeljek), bomo preverili tvoje ugotovitve preko videokonference.