

8. a in 8. c - OBRATNO SORAZMERNJE

1. Društvo matematikov je za izlet najelo avtobus, katerega **najem stane 300 €**, ne glede na število udeležencev.

a) Na začetku se prijavi 15 članov. Koliko denarja mora dati vsak?

$$300 : 15 = 20 \quad \text{Vsak mora dati 20 €.}$$

b) Pet članov se odjavi. Kolikšna je zdaj predvidena cena za deset udeležencev?

$$300 : 10 = 30 \quad \text{Cena za deset udeležencev je 30 €.}$$

c) Na koncu povabijo še člane društva fizikov in skupaj se nabere 60 udeležencev izleta. Kolikšna je sedaj cena na posameznika?

$$300 : 60 = 5 \quad \text{Cena na posameznika je 5 €.}$$

Več kot je udeležencev, **MANJ** plača posameznik za izlet. **MANJ** kot je udeležencev, večji je znesek posameznika.

Število udeležencev in cena na posameznika sta **OBRATNO SORAZMERNI KOLIČINI**.

Za obratno sorazmerni količini velja, da: *če se prva količina nekajkrat poveča, se druga količina enako krat pomanjša in obratno. (lahko tudi drugače oblikujete, važno da ste zapisali POVEČANJE ene količin in ZMANJŠANJE druge).*

d) Število udeležencev izleta in ceno predstavi še s tabelo. Vsakič izračunaj produkt količin.

Število udeležencev	1	2	3	5	10	15	30	60
Cena na posameznika [€]	300	150	100	60	30	20	10	5
PRODUKT	300	300	300	300	300	300	300	300

Ugotovitev: (pomagaj si z učbenikom).

PRODUKT obratno sorazmernih količin je **KONSTANTEN (se ne spremeni)**.

Naloge lahko rešujemo na več načinov. Poglejmo si način s sklepnim računom ali z uporabo produkta.

2. S SKLEPNIM RAČUNOM

Pet delavcev opravi delo štirih urah. Koliko časa bi potreboval en sam delavec, da opravi enako delo? Koliko delavcev bi potrebovali, če želimo delo opraviti v dveh urah?

5 delavcev ... 4 ure
1 delavec ... 20 ur

1 delavec ... 20 ur
10 delavcev ... 2 uri

Pri sklepnem računu upoštevamo naslednje: če se število delavcev petkrat zmanjša (**delimo s pet**), se število ur dela petkrat poveča (zato na drugi strani **množimo s pet**).

Podobno pri drugem delu. (število ur delimo z 10, zato število delavcev pomnožimo z 10).

3. S PRODUKTOM

Bazen polnimo s tremi cevmi 12 ur. Koliko časa polnimo bazen s štirimi cevmi? Koliko cevi potrebujemo, da bo bazen napolnjen v dveh urah?

Upoštevamo to, da je produkt vedno enak. To

pomeni: **3 cevi · 12 ur = 36**

Enak zmnožek moramo dobiti tudi pri ostalih produktih, torej:

$$4 \text{ cevi} \cdot 9 \text{ ur} = 36$$

$$18 \text{ cevi} \cdot 2 \text{ uri} = 36$$

GRAFI PREMO IN OBRATNO SORAZMERNIH KOLIČIN

Na straneh 261 in 262 poišči primere grafov preme in obratne sorazmernosti. Dopolni.

GRAF PREME SORAZMERNOSTI JE **POLTRAK Z IZHODIŠČEM V KOORDINATNEM SISTEMU.**

GRAF OBRATNE SORAZMERNOSTI JE **UKRIVLJENA ČRTA, KI NE SEKA NOBENE OD KOORDINATNIH OSI.**

8. b – OBSEG KROGA

Večina stvari je bila na učnem listu že zapisana, tukaj najdete samo, kar ste morali dopolniti.

Naslov poglavja: **XI. KROG IN NJEGOVI DELI**

Premer in obseg sta **PREMO** sorazmerni količini.

Količnik oziroma **KOEFICIENT** tega sorazmerja je posebno število, to je število π (pi).

Podnaslov: **RAČUNANJE OBSEGA KROGA**

Zapiši v zvezek, kako ste povezana premer in polmer.

Premer je dvakrat daljši od polmera oziroma polmer je dvakrat krajši od premera.