# Procenti i primena proporcija na procenat

Videli smo da proporcije mogu biti direktne i obrnute. Direktne su kada pri povećanju jednoga, povećava se i druga veličina. Obrnute su kada se npr. povećava jedna, a druga se smanjuje. U zadatku za prošli domaći nastavnik je primetio greške kod nekih učenika, zato ću vam ovde skrenuti pažnju da proverite prošli domaći. Kod primera za automobil i potrošnju goriva proporcija je bila obrnuta (strelice u suprotnom smeru), jer kada povećavamo broj automobila na istu količinu goriva, definitvno skraćujemo put. Kod zadatka sa prikolicom, proporcija je bila direktna (strelice u istom smeru), jer što više prikolica imamo, više možemo da ponesemo.

Što se tiče zadatka sa primenom proporcija na procenat, ono što zaključujemo da je uvek direktno proporcija (strelice su u istom smeru). Ukupna vrednost nečega ili početna vrednost uvek se označava sa 100%. Npr. patike koštaju 6000 dinara – to je 100% vrednost patike. Kako onda sa drugim delom? Razlika je u tome da li nas interesuje za koliko je npr promenjena cena patika ili koliko sa promenom sada patike koštaju.

1. Zadatak

Patkie koštaju 6000 dinara i poskupele su za 20%. OVDE POSTOJE DVE VRSTE PITANJA! a) za koliko su patike poskupele? b) Koliko sada patike koštaju.

1. 6000 din ... 100% 6000 : x din = 100% : 20% (spoljašnji sa spoljašnjim, a unut. sa unut.)

 x din ... 20% 100 ∙ x = 6000 ∙ 20

 x = 120000 : 100

 x = 1200 dinara (patike su poskupele za 1200 dinara)

1. 6000 dinara ... 100% 6000 : x din = 100% : 120% (spoljašnji sa spoljašnjim, a unut. sa unut.)

x dinara ... 120% 100 ∙ x = 6000 ∙ 120

 x = 720000 : 100

 x = 7200 dinara (Sada patike koštaju 7200 dinara)

 Primer pod b) mogao je da se uradi uz pomoć a primera, gde vi izračunate za koliko su patike poskupele pa se samo taj iznos doda na početnu cenu patika. 6000 + 1200 = 7200.

Isto se tako radi i kod pojeftinjenja, samo je razlika kod primera pod b) gde umesto da dodajete na 100%, vi oduzimate. Pa ako su patike pojeftinile za 20%, tada u primeru pod b bilo bi 80%. Ako bi b primer radili preko a primera, onda oduzimate od početne vrednosti odredjeni deo novca za koliko su pojeftinile.

# Površina četvorougla

Neke površine četvorougla učili smo još kod učiteljice, a to su bile površine kvadrata i pravougaonika.

Površina kvadrata P = a ∙ a ili P = a² Površina pravougaonika P = a ∙ b

Obim kvadrata O = 4 ∙ a Obim pravougaonika O = 2 ∙ a + 2 ∙ b

Na osnovu ovih formula, uradićemo neke zadatke koji mogu da budu u vezi i sa proporcijama (neke slične smo već radili).

1. Zadatak

Izračunaj površinu pravouganika ako su mu stranice u razmeri 2:5, a obim je 28cm.

Ovaj zadatak vam je poznat. Koristimo k kako bi rešili,

a : b = 2 : 5

a = 2k

b = 5k

O = 2a + 2b

28 = 2 ∙ 2k + 2 ∙5k

28 = 4k + 10k

k = 28 : 14

k = 2

a = 2 ∙ 2

a = 4cm

b = 2 ∙ 5

b = 10cm

Površina će biti P = a ∙ b iz toga sledi da je P = 40cm²

## Zadaci za domaći

1. Telefon je koštao 240 evra. Posle praznika pojeftinio je za 15 procenata. Koliko sada košta telefon?
2. Ne znamo početnu cenu latopa, ali znamo da posle poskupljenja od 10 % sada košta 660 evra. Koliko je koštao pre poskupljenja?
3. Ako jedna stranica 13cm, a obim pravougaonika 46cm, kolika je površina pravougaonika?
4. Izračunaj površinu kvadrata, ako je obim 25,6cm.

DOMAĆO POSLATI DO 22. MAJA!

 Pitajte slobodno ako nešto nije jasno! Pozdrav!