

Zadaci sa pripreme za prijemni ispit u I razred

- Razmera, proporcija, procenti –

1. Dat je kvadrat stranice $a = 4\text{cm}$. Odredi površinu drugog kvadrata tako da odnos stranica prvog i drugog kvadrata bude 2:3. Odredi površinu trećeg kvadrata tako da odnos stranica drugog i trećeg kvadrata bude 2:1.
2. Obim jednakokrakog trougla je 39cm. Ako je odnos kraka prema osnovici 5:3, izračunaj dužine osnovice i kraka.
3. U toku godine u jednoj fabrici obavi se 28 028 telefonskih razgovora. Koliko se prosečno razgovora obavi u toj fabrici za dve nedelje? Godina ima 52 nedelje.
4. Neki travnjak pet kosača pokosi za devet sati. Koliko kosača pokosi taj travnjak za 15 sati ako svaki kosač za isto vreme pokosi isti deo travnjaka?
5. U jednom odeljenju 30% učenika završilo je godinu sa odličnim uspehom, 50% sa vrlo dobrim, a 6 učenika imalo je dobar uspeh. Dovoljnih i nedovoljnih učenika nije bilo. Koliko je učenika u tom odeljenju? Koliko je učenika u tom odeljenju završilo godinu sa odličnim uspehom?
6. Ako se na 25% nekog broja doda 25, dobije se kao kad se od 75% tog broja oduzme 75. Koji je to broj?
7. Cena naočara za sunce iznosi 2 500 dinara. Posle letnje sezone cena tih naočara je prvo snižena za 40%, a potom još za 10%. Kolika je cena naočara posle oba sniženja?
8. Stranice pravougaonika su 20cm i 12cm. Za koliko će se procenata povećati njegova površina ako se prva stranica poveća za 20%, a druga smanji za 10%?
9. Jednu parcelu borovnica obere 15 radnika za 15 dana radeći dnevno po 8 sati. Za koliko dana će obrati istu količinu borovnica ako svi radnici beru po 2 sata duže na dan? Svi radnici za isto vreme uberu istu količinu borovnica.
10. Broj prodatih mobilnih telefona u decembru je porastao za 20% u odnosu na novembar. U januaru je opala prodaja za 20% u odnosu na decembar. Koliko je prodato mobilnih telefona u novembru, ako je u januaru prodato 960 komada?
11. Janko i Marko treba srazmerno da podele zaradu od 56 000 dinara. U kom odnosu treba da podele zaradu ako je Janko prodavao sladoled 6 dana po 8 sati, a Marko 8 dana po 4 sata? Koliko je dinara dobio svaki?

12. Mirko je igrao šah protiv kompjutera i zapisivao rezultate. Posle nekog broja odigranih partija procenat dobijenih je bio 60%. Zatim je odigrao još deset partija i sve dobio. Tako je procenat dobijenih partija porastao na 80%. Koliko još najmanje treba da odigra partija (i pritom neke dobije, a neke ne), da bi ukupan procenat dobijenih partija postao 70%.

13. U dve posude nalazi se ista količina mešavine vode i soka. Razmera vode i soka u jednoj posudi je 2:1, a u drugoj 4:1. Sadržaj obe posude presut je u jednu veću posudu. Kolika je razmera vode i soka u toj posudi?

14. Stranice parcele oblika trougla na planu, koji je rađen u razmeri 1:1000 su 7 cm, 24 cm i 25 cm. Površina parcele u prirodnoj veličini je?

15. Poznato je da je vrednost dijamanta proporcionalna kvadratu njegove mase. Prilikom brušenja nekog dijamanta masa mu je smanjena tako da mu je vrednost smanjena za 25%. Za koliko procenata je smanjena masa dijamanta?

16. Ana i Ceca su krenule zajedno tramvajem u bioskop B. Ana je izašla iz tramvaja na stanici A pre bioskopa i nastavila peške. Ceca je izašla iz tramvaja na stanici C posle bioskopa i vratila se nazad, stigavši kad i Ana pred bioskop. Ako je $AB:CB = 7:4$, obe drugarice se kreću brzinom v_1 a tramvaj brzinom v_2 , izračunaj $v_2: v_1$.