Linija

Duž AB=18cm podeljena je tačkama C i D na tri nejednaka dela. Rastojanje središta krajnjih delova iznosi 15cm. Odredi rastojanje između tačaka C i D.

Dasku dužine 3m traba preseći na dva dela tako da, dužina u metrima većeg dela bude jednak dužini u decimetrima kraćeg dela.

Duž AB podeljena je tačkom M na delove, koji se razlikuju za 8cm. Odrediti dužinu te duži, ako se zna da je manji deo tri puta kraći od većeg dela.

Duž AB=80cm podeljena je trima tačkama na 4 dela. Rastojanje između sredina krajnjih duži je 66cm. Koliko je rastojanje između sredina srednjih delova?

Duž MN je podeljena tačkom C na dva dela, koji se razlikuju za 10cm. Odrediti dužinu te duži, ako se zna da je manji deo tri puta kraći od dužeg dela.

Kvadrat stranice 3cm podeljen je na kvadratiće površine 1cm2. Nacrtaj odgovarajuću sliku, a zatim prebroj koliko ima duži, a koliko kvadratića.

Nacrtan je trougao i svako njegovo teme spojeno je jednom duži sa sredinom naspramne stranice. Koliko dužim a koliko trouglova se može uočiti na slici?

Nacrtaj dve prave koje se seku. Presek oznaći tačkom P. Na pravoj a označi tačke A, B i C, a na pravoj b označi tačke D i E. Koliko ima pravih koje sadrže bar dve takve tačke?

Nacrtaj kvadrat stranice 3cm i sve četiri njegove ose simetrije. Koliko duži uočavaš na slici?

U jednoj ravni dato je 7 tačaka, od kojih samo 3 pripadaju istoj pravoj. Koliko je različitih pravi određeno sa tih sedam tačaka?

Baštovan je u svom vrtu zasadio 19 ruža, raspoređenih u 9 redova, tako da u svakom redu ima po 5 ruža. Nacrtaj kako je baštovan sadio ruže.

Rasporedi 12 tačaka na 6 pravi, tako da na svakoj pravi bude po 4 tačke.

Brojevi

1. Napisati milijardu u obliku proizvoda dva broja, tako da među ciframa ovih brojeva nema nula.
2. Napiši broj 3 pomoću tri trojke, četiri četvorke, pet petica, šest šestica, sedam sedmica, osam osmica, devet devetki.
3. Brojevi 8 746 i 1 652, podeljeni istim brojem, daju ostatke 16 i 14. Odredi taj broj.
4. Naći najmanji prirodni broj, koji počinje cifrom 1, a koji postaje tri puta veći kada se cifra 1 stavi na poslednje mesto.
5. Umesto zvezdica u broju 3\*\*9 mogu se staviti različite cifre. Koliko se brojeva može dobiti?
6. Koliko se različitih trocifrenih brojeva može napisati pomoću cifara 0, 1, 2, 3, 4 i 5, a da se pri tome cifre ne ponavljaju?
7. Koliko ima trocifrenih brojeva kod kojih je prva cifra paran broj, a poslednja cifra neparan broj?
8. Date su cifre 0, 5 i 8. Napiši najmanji i najveći prirodni petocifreni broj, koji sadrži date cifre ako se moraju upotrebiti sve date cifre i ako se date cifre mogu ponavljati. Kolika je razlika ta dva petocifrena broja?
9. Dešifrovati razliku: \*\*\*\* – \*\*\* = 3. Nađi sva rešenja.
10. Dešifruj zbir: \*\* + 9\*\* = \*\*\*\*. Brojevi moraju biti ’’simetrični’’.
11. Dešivrovati: ABCC + CCBA = ADCEB
12. Dešifruj: A + AB + BB + BBB = A995
13. Dešifrovati: ABCD + ABC + AB + A = 4 321
14. Ne vršeći množenje, utvrditi poslednje dve cifre proizvoda prvih deset prirodnih brojeva.
15. Za koliko se razlikuju najveći paran sedmocifreni broj i najmanji neparan šestocifreni broj?
16. Ako su kuće u jednoj ulici numerisane brojevima od 1 do 185, koliko se puta u tim brojevima javlja cifra 4?
17. Koliko ima trocifrenih brojeva koji imaju isto značenje kada se čitaju sa obe strane?
18. Dat je desetocifreni broj 3794618502. Precrtati tri cifre tako da dobijeni sedmocifreni broj bude: a) najmanji; b) najveći.
19. Koliko ima četvorocifrenih prirodnih brojeva kod kojih je proizvod cifara jednak broju 6.
20. Izračunaj razliku najvećeg i najmanjeg desetocifrenog broja zapisanih pomoću različitih brojeva.
21. Dat je broj 1996. Koristeći sve njegove cifre i simbole računskih radnji (+, – , x, :), sastaviti brojne izraze, čija je brojna vrednost: jedan, dva, tri, četiri i pet.
22. Pomoću četiri devetke napisati četiri izraza, koja imaju isti rezultat 1.

Logički zadaci

Kada je putnik prešao polovinu puta i još 8km, ostalo mu je da predje još jednu trećinu puta. Kolika je dužina puta?

Kada su ratari izorali 12 ari jedne njive, do polovine mu je ostalo još 3/8 njive. Koliko ari je imala njiva?

Koji je broj za 60 veći od svoje trećine?

Unuk je star onoliko meseci, koliko njegova baka ima godina. Zajedno imaju 65 godina. Koliko godina ima unuk, a koliko baka?

Dejan i Nikola imaju isti broj klikera. Ako Dejan da Nikoli 10 klikera, onda on tada ima 4 puta više klikera od Nikole. Koliko svako od njih ima klikera?

Puž se penje uz drvo visoko 15m. Danju se popne 3m, a noću se spusti 2m. Koliko je pužu potrebno dana da se popne do vrha?

Otac ima 4 puta više godina nego sin i ćerka zajedno. Kroz 24 godine će imati isto koliko njih dvoje zajedno. Koliko otac sada ima godina?

Teodora je dala polovinu svojih salveta Sofiji. Zatim je Sofija dala trećinu salveta Teodori, koje je imala u tom trenutku. Ako su na kraju obe imale po 80 salveta, koliko je svaka od njih imala salveta na početku?

Otac, majka, sin i kći imaju ukupno 73 godine. Otac je stariji od majke 3 godine, a sestra od brata 2 godine. Ukupan zbir godina svih članova porodice pre 4 godine bio je 58. Koliko godina sada ima svaki član porodice?

Dva voza istovremeno kreću jedan u susret drugom iz dva grada, čija je udaljenost 462km. Jedan voz se kreće brzinom od 34km/čas, a drugi voz se kreće 43km/čas. Koliko vremena je potrebno da bi se susreli? Odrediti mesto susreta.

Novčanicu od 100 dinara treba razmeniti na novčanice od po 2 i 5 dinara. Ako bi ukupno bilo 35 novčanica, koliko bi bilo jednih, a koliko drugih novčanica?

Jovana je planirala da u narednih nekoliko dana dnevno rešava po 15 zadataka. Ipak, ona je svakoga dana za 3 zadatka više uradila, pa je poslednja tri dana imala da radi samo po 4 zadatka. Koliko je zadatak Jovana trebalo da uradi?

Trgovac pomeša izvesnu količinu belog pasulja po ceni od 1 000 dinara i 100kg pasulja po ceni od 600 dinara. Koliko je bilo pasulja od 1 000 dinara, ako je kilogram mešavine prodavano po ceni od 750 dinara?

U jednoj korpi ima dva puta više jabuka nego u drugoj. Ako iz svake korpe uzmemo po 20 jabuka, onda će u prvoj korpi biti tri puta više jabuka nego u drugoj. Koliko je jabuka bilo u svakoj korpi?

Ako Đorđe pokloni Marku 10 klikera, onda će obojica imati isti broj klikera. Ako Marko pokloni Đorđu 20 dinara, onda će Đorđe

Po dvorištu šetaju kokoške i prasići, pri čemu ima 130 nogu i 80 glava. Koliko ima kokoški, a koliko glava?

Učiteljica je svakom učeniku dala po 2 jabuke, pri čemu je u korpi ostalo još 19 jabuka. Koliko ima učenika, a koliko jabuka, ako je ukupan njihov zbir 100?

Grupa od 58 putnika treba da se preveze preko reke pomoću 9 čamaca, od kojih nekoliko imaju 6 sedišta, a nekoliko 8 sedišta. Koliko ima jednih, a koliko drugih, ako se zna da su sva sedišta bila popunjena?

Na jednom takmičenju 10 fudbalskih klubova je trebalo da odigra utakmica svaki sa svakim po 4 puta. Izračunati ukupan broj utakmica na ovom takmičenju.

Metoda duži

Zbir tri broja je 484. Prvi je dva puta manji od drugog, a sedam puta veći od trećeg. Odredi te brojeve.

Za 4 olovke i 6 gumica plaćeni je 78 dinara. Olovka je za dva dinara skuplja od gumice. Kolika je cena olovke, a kolika cena gumice?

Razlika dva broja je 4 176, a njihov količnik 37. Koji su to brojevi?

U odeljenju ima 35 učenika. Ako bi se odselilo 5 dečaka, tada bi u odeljenju bilo dva puta više devojčica nego dečaka. Koliko je u tom odeljenju bilo dečaka, a koliko devojčica na početku?

Zbir dva broja je 52. Ako se prvi zameni 11 puta većim brojem, zbir je 152. Odredi ove brojeve.

Ako Kata kupi 5 sveski, ostane joj 7 dinara, a ako kupi 6 sveski, nedostaje joj 1 dinar. Koliko Kata ima novca?

Ako Uroš kupi 4 sveske, ostaje mu 9 dinara, a za 5 sveski nedostaje mu 9 dinara. Koliko Uroš ima dinara?

Olovka košta 8 dinara. Šestar košta onoliko koliko pola sveske i olovke, a sveska onoliko koliko šestar i olovka zajedno. Koliko košta sveska, a koliko šestar?

Jedna duž je veća od druge duži za 2cm. Ako se jedna duž uveća 4 puta, a druga duž uveća za 20cm, onda te dve duži postaju podudarne. Izračunaj njihove dužine. Kolike su dužine ovih duži?

Dve duži se razlikuju za 2cm. Ako jednu duž uvećamo 3 puta, a drugu duž uvećamo za 10cm, dobijaju se jednake duži.

Metoda pravougonika

Proizvod dva broja iznosi 2250. Ako se jedan broj umanji za 6, a drugi ostane isti, dobija se 1800. Koji u to brojevi?

Obim pravougaonika je 2m. Kada mu se jedna stranica poveća za 10cm, a druga stranica smanji za 10cm, dobija se kvadrat. Izračunati stranice oba tela.

Stranice pravougaonika se razlikuju za 2cm. Ako obe stranice povećamo za 3cm, onda se površina pravougaonika poveća za 105cm2. Izračunati stranice, obim i površinu prvobitnog pravougaonika.

Ako jednu stranicu kvadrata produžimo za 2cm, a drugu stranicu produžimo za 5cm, onda se dobija pravougaonik, čija je površina veća za 40m2 od površine kvadrata. Kolika je površina pravougaonika?

Ako se jedna stranica kvadrata poveća za 21cm, a druga stranica smanji za 5cm, dobija se pravougaonik, čija je površina za 46m2 manja od površine kvadrata. Kolika je površina kvadrata?

Ako se jedna stranica kvadrata uveća za 8cm, a druga stranica smanji za 6cm, onda se dobija pravougaonik, čija je površina jdnaka površini datog kvadrata. Odredi obim kvadrata i pravougaonika.

**Način rada sa primerima**

Napomene:

\* Zadaci se rade po ‘koracima’: računanje, pismeni odgovor, obrazloženje.

\*\* Za izradu zadataka iz geometrije treba dodati skicu sa crtežom i ucrtanim podacima.

1.Koliko je cifara potrebno za numeraciju:

a) 163 strane;

b) 2006 strana?

2. a) Zbir tri uzastopna broja je 207. Koji su to brojevi?

b) Zbir tri uzastopna neparna broja je 213. Koji su to brojevi?

3. Nađi sve trocifrene brojeve čiji:

a) zbir cifara iznosi 3;                              b) proizvod cifara iznosi 3.

4. a) Zbir tri broja iznosi 1039. Zbir prvog i trećeg je 218, a zbir drugog i trećeg je 883. Koji su to brojevi?

b) Proizvod tri broja iznosi 12 000. Ako je proizvod prva dva broja 600, a proizvod poslednja dva broja 300, naći te brojeve.

5. Kvadrat i pravougaonik imaju jednake površine, 144cm2. Ako duža stranica pravougaonika stoji sa stranicom kvadrata u odnosu 2:1, naći ko ima veći obim.

6. a) Izračunaj površinu osenčenog dela na slici:

b) Izračunaj površinu figure: