

NALOGE ZA 2. LETNIK - SISTEMI LINEARNIH ENAČB

Naloge¹ so namenjene utrjevanju učne snovi in pripravi na preverjanje in ocenjevanje znanja

Šolsko leto: 2006/2007

1. Če neko število povečamo za 1 in isto število zmanjšamo za 1, sta nastali števili v razmerju 4 : 3. Poišči število. [R: 7]
2. Tri števila so v razmerju 4 : 7 : 9. Vsota prvih dveh števil je za 10 večja od tretjega števila. Katera števila so to? [R: 20; 35; 45]
3. Dve števili sta v razmerju 8 : 5. Če prvo število zmanjšaš za $8\cdot5$, drugo pa povečaš za $0\cdot5$, sta tako nastali števili med seboj enaki. Zapiši števili. [R: 24; 15]
4. Razdeli število 45 na dve števili tako, da bo $\frac{7}{5}$ prvega števila za 1 več kot $\frac{2}{3}$ drugega števila. [R: 15; 30]
5. Notranji koti v trikotniku so v razmerju 11 : 12 : 13. Koliko meri vsak? [R: 55^0 ; 60^0 ; 65^0]
6. V trikotniku meri kateta $8cm$, hipotenuza pa je za $14cm$ manjša od obsega. Izračunaj stranice trikotnika. [R: 8; 10; 6]
7. V pravokotnem trikotniku je ena kateta za $2cm$ krajša od hipotenuze, druga pa meri $1dm$. Izračunaj stranice, obseg in ploščino trikotnika. [R: 24; 10; 26]
8. Metka in Janko imata skupaj 1600 sit . Če bi Janko dal Metki $\frac{1}{3}$ svojega denarja, bi imela Metka trikrat toliko denarja kot Janko. Koliko denarja ima vsak? [R: 600; 1000]
9. Blago se je podražilo za 10%. Ker ni šlo v prodajo, so znižali ceno za tretjino. Nova cena blaga je bila 440 $evrov$. Izračunaj začetno ceno. [R: 600]
10. V dveh različno velikih oddelkih istega letnika, je skupaj 62 učencev. Da bi naredili dva enako velika oddelka, bi bilo treba dva učenca iz prvega oddelka premestiti v drugega. Koliko učencev je v vsakem oddelku. [R: 33; 29]
11. V oddelku 1.A je 5 učencev več kot v 1.B. Koliko učencev je v posameznem oddelku, če jih je v obeh oddelkih skupaj 57? [R: 26; 31]
12. Dvomestno število N ima desetice za 3 večje od enic. če to število delimo z vsoto njegov števk, dobimo kvocient 6 in ostanek 7. Zapišite to število. [R: $N = 85$]
13. Radi bi ogradili vrt pravokotne oblike s površino $150m^2$. Kolikšne so mere vrta in koliko metrov ograje za njegovo ograditev potrebujemo, če je dolžina vrta za $5m$ večja od širine? [R: $15m$; $10m$]
14. Kmet Jože ima turistično kmetijo, ukvarja pa se tudi z živinorejo. Na vprašanje njegovih gostov, koliko ima krav in koliko piščancev, je Jože odgovoril: "Imam petkrat toliko piščancev kot krav, vse živali skupaj imajo 322 nog." Koliko krav in koliko piščancev ima Jože? [R: 23; 115]

¹Pripravila Vera Orešnik, prof.

15. Dvakratnik prvega števila je za 2 večji od drugega števila, vsota prvega števila in trikratnika drugega števila pa je 29. Zapišite števili. [R: 5; 8]
16. Naravni števili sta v razmerju 4 : 5, njun produkt pa je 80. Zapišite števili. [R: 8; 10]
17. Število a je za sedem manjše od števila b , dvakratnik razlike števil b in a pa je enak razliki števil b in 13. Izračunajte števili a in b . [R: 20; 27]
18. Produkt dveh naravnih števil 20. Prvo število je za 3 manjše od 20% drugega števila. Zapišite števili. [R: 1; 20]
19. Masno razmerje kalcija in kisika v kalcijevem oksidu je 5 : 2. Izračunajte, koliko kisika potrebujete za reakcijo s 75g kalcija in koliko kalcijevega oksida pri tem nastane. [R: 30g; 105g]
20. Dva tovornjaka lahko prepeljeta v 10 vožnjah skupaj $180m^3$ zemlje. Koliko kubičnih metrov zemlje lahko pelje naenkrat posamezni tovornjak, če $74m^3$ zemlje prepeljeta tako, da pelje prvi tovornjak 3 krat in drugi 5 krat? [R: $8m^3$; $10m^3$]
21. Dva stroja naredita v 12 urah 34800 vijakov. Koliko izdelkov naredi posamezni stroj v eni uri, če sta danes naredila 17600 vijakov in je prvi stroj delal 8 ur, drugi pa 4 ure? [R: 1500; 1400]
22. V blagajni smučarskega centra so v nedeljo prodali 2820 celodnevni vozovnic. Koliko so prodali otroških in koliko vozovnic za odrasle, če stane otroška 2300 tolarjev, vozovnica za odrasle pa 3400 tolarjev in je bil dnevni izkupiček 8301000 tolarjev? [R: 1170; 1650]
23. Jože je za 450kg cementa in 300kg apna plačal 10800sit, Janez pa za 300kg cementa in 600kg apna 13200sit. Koliko stane kilogram cementa in koliko kilogram apna? [R: 14; 15]
24. Na nekem tekmovanju je bilo treba rešiti 20nalog. Za vsako pravilno rešeno nalogo je učenec dobil 4 točke, za vsako nerešeno ali nepravilno rešeno pa je izgubil 3 točke. Koliko nalog je rešil učenec, ki je dosegel 38 točk? [R: 14]
25. V trikotniku je stranica a za 3cm daljša od stranice b , stranica c pa je za 4cm krajša od stranice a . Izračunajte dolžine stranic trikotnika, če je obseg trikotnika 26cm. [R: 11; 8; 7]

26. Reši sistem linearnih enačb z metodo nasprotnih koeficientov

(a)

,

(b)

,

(c)

,

27. Reši sistem linearnih enačb z zamenjalnim načinom

(a)

,

(b)

,

(c)

,

28. Reši sistem linearnih enačb grafično in s primerjalnim načinom

(a)

,

(b)

,

(c)

,

29. Reši sistem 3 linearnih enačb

(a)

,

(b)

,

(c)

,