**Zlatna dolina matematike – Vallis aurea mathematicorum**

3. Festival matematike u Požegi, 13.4.2018.

Kategorija: **SEDAM** (pojedinačno natjecanje - 7.r.)

*Točno rješenje donosi 6 bodova, netočno 0 bodova, a ako zadatak nije riješen ili je neispravno ispunjen listić za rješenja dobiva se 2 boda.*

1. Lucija je imala 140 kn, a zatim potrošila 15%. Koliko joj je kuna ostalo?
2. 141kn B) 118kn C) 120kn D) 21kn E) ništa od navedenog
3. Cijena trenirke na proljetnoj rasprodaji, nakon sniženja od 20%, iznosi 448 kn. Koliko bi majica koštala da je snižena 40% umjesto 20%?
4. 286.72kn B) 336kn C) 560kn D) 358.40kn E) ništa od navedenog
5. Cijena čokolade pojeftinila je 10%, a zatim poskupila 10%. Čokolada je nakon promjena:
6. skuplja 1% B) jeftinija 10% C) jeftinija 1% D) jednake cijene

E) ništa od navedenog

1. Trgovina često mijenja cijenu kalkulatora. Prvo je cijena kalkulatora bila 200kn, zatim je kalkulator pojeftinio 18%, pa poskupio 25% i na kraju pojeftinio 19%. Koja je završna cijena kalkulatora?
2. 166.05kn B) 176.00kn C) 205.00kn D) 243.95kn

E) ništa od navedenog

1. Ako je 45% od 2x = 630, x =
2. 1400 B) 700 C) 567 D) 141.75 E) ništa od navedenog
3. Grad Požega ima 20 500 stanovnika od čega je 19 270 Hrvata. Koliko posto stanovništva grada čine Hrvati?
4. 64% B) 95% C) 93% D) 94% E) ništa od navedenog
5. Koliko je 13.4% od 2018?
6. 262.34kn B) 271.41kn C) 282.52kn D) 270.31kn E) ništa od navedenog
7. Nakon velike rasprodaje i sniženja od čak 60% cijena novog televizora iznosi 2200kn. Kolika je bila cijena televizora prije sniženja?
8. 5500kn B) 3520kn C) 3667kn D) 3300kn E) ništa od navedenog
9. Festival matematike Vallis aurea mathematicorum u Požegi održava se treću godinu zaredom. Druge godine broj sudionika povećan je za 75% u odnosu na prvu. Ove godine broj sudionika je opet povećan za 18% u odnosu na prethodnu godinu. Koliko % je veći broj sudionika ove godine u odnosu na prvu?
10. 93% B) 206.5% C) 106.5% D) 165% E) ništa od navedenog
11. U čokoladici od 40g nalazi se 8g čistog lješnjaka, Koliko % posto lješnjaka ima u čokoladici?
12. 2% B) 5% C) 20% D) 50% E) ništa od navedenog
13. Cijena cedevite u kafiću od 1.5.2018. poskupljuje za 15%. Koliko ćemo platiti cedevitu danas ako će ona nakon promjene stajati 11.50kn?
14. 1.50kn B) 10.00kn C) 11.50kn D) 11.00kn E) ništa od navedenog
15. Cijena pizze povećana je za 25%. Za koliko posto treba smanjiti novu cijenu da bi se dobila početna cijena?
16. 80% B) 30% C) 25% D) 20% E) ništa od navedenog
17. Ivan je kao poklon za rođendan dobio od roditelja 100kn. Baka mu je obećala dati 15% više nego roditelji, a stric mu je obećao 20% više nego roditelji. Koliko će ukupno dobiti od roditelja, bake i strica ako svi izvrše svoja obećanja?
18. 335 B) 138 C) 353 D) 235 E) ništa od navedenog
19. Ako se jedan faktor poveća 20%, a drugi smanji 30%, kako se i za koliko promijeni umnožak?
20. smanji se za 10%
21. poveća se za 10%
22. poveća se za 16%
23. smanji se za 16%
24. ništa od navedenog
25. Gabrijela putuje iz Kutjeva u Požegu. Dio puta (od Kutjeva do Jakšića) povezao ju je bratić. Tako je do sada prešla 15km te joj je preostalo još 40% puta. Koliko km joj je još preostalo?
26. 15 B) 25 C) 6 D) 21 E) ništa od navedenog
27. Razlomak $\frac{4}{25}$ u obliku postotka glasi:
28. 4.25% B) 25% C) 8% D) 16% E) ništa od navedenog
29. Od kojeg je broja 8% jednako 3.6?
30. 45 B) 29 C) 4.5 D) 450 E) ništa od navedenog
31. 17.85% u obliku decimalnog broja glasi:
32. 1785 B) 1.785 C) 0.01785 D) 178.5 E) ništa od navedenog
33. Franjo je u odnosu na prošlu godinu narastao 12cm te je sada visok 172cm. Koliko % je Franjo narastao u odnosu na prošlu godinu?
34. 13% B) 7.5% C) 7% D) 6.9% E) ništa od navedenog
35. Cijena torte povećala se za 20 kn te sada iznosi 270 kn. Koliko posto je povećana cijena torte?
36. 8.4% B) 7% C) 8% D) 7.4% E) ništa od navedenog
37. Ako je 17% od 3x = 204, x =
38. 204 B) 1200 C) 400 D) 51 E) ništa od navedenog
39. Knjiga čija je cijena bila 140 kn poskupila je 10%, a zatim pojeftinila 15%. Koja joj je završna cijena nakon tih promjena?
40. 130.90kn B) 133.00kn C) 144.90kn D) 146.30kn E) ništa od navedenog
41. Od 20 učenika u 7.b razredu 8 njih želi ići na izlet u Šibenik, 9 njih u Pulu, a ostali bi htjeli ići Dubrovnik. Koliki dio razreda (u %) želi ići na izlet u Dubrovnik?
42. 40% B) 45% C) 35% D) 15% E) ništa od navedenog
43. Posljednjim istraživanjem na uzorku od 1000 ljudi utvrđeno je da njih 78.5% slobodno vrijeme provodi s obitelji. Koliko ispitanih ljudi provodi slobodno vrijeme s obitelji?
44. 78 B) 75 C) 85 D) 1785 E) ništa od navedenog
45. Čitajući lektiru, Ivana je pročitala 80 stranice knjige koja ima 200 stranica. Koliko posto je Ivani još ostalo za pročitati?
46. 75% B) 25% C) 60% D) 40% E) ništa od navedenog
47. Baterija mobitela (uz standardno korištenje) se prazni tako da u jednom satu izgubi 10% od svog trenutnog kapaciteta. Ako je u 9h na 100%, na koliko će% biti u 12h? (zaokruži na cijeli dio)
48. 70% B) 72% C) 71% D) 73% E) ništa od navedenog
49. Fran je od roditelja za izlet dobio 240 kn. 40% novca je potrošio na hranu, a 25% na suvenire. Koliko mu je novca ostalo?
50. 96kn B) 84kn C) 60kn D) 62.5kn E) ništa od navedenog
51. Decimalni broj 0.2018 u obliku postotka glasi:
52. 2.018% B) 201.8% C) 2018% D) 0.2018% E) ništa od navedenog
53. 7% od 1400 =
54. 980 B) 1302 C) 98 D) 420 E) ništa od navedenog
55. 40% od 40% od 400 =
56. 64 B) 160 C) 16 D) 320 E) ništa od navedenog