



„ Svetosavska Mozgalica “ 2008.

Zadaci za 7. razred

Zadaci koji nose 3 poena

1. Koji broj treba da se upiše u označeni kvadratić u datom magičnom kvadratu?
(zbir treba da bude isti vodoravno, uspravno i dijagonalno)

(A) - 5 (B) - 11 (C) - 12 (D) - 7 (E) - 9

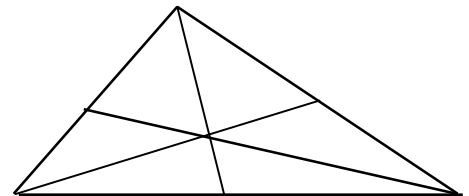
| | | |
|-----|-----|-----|
| - 9 | | |
| | - 4 | - 7 |
| | | - 8 |

2. Sandra je u dućanu usitnila tri dvestodinarke u jednak broj metalnih desetodinarke i petodinarke. Koliko komada metalnih novčića je dobila?

(A) 20 (B) 40 (C) 60 (D) 80 (E) 100

3. Koliko različitih trouglova ima na slici?

(A) 10 (B) 14 (C) 18 (D) 6 (E) 16



4. Koliko ima celih brojeva x koji su manji od 10 i za koje će izraz $\sqrt{1+2+3+x}$ takođe biti ceo broj?

(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 1 (E) 0

Zadaci koji nose 4 poena

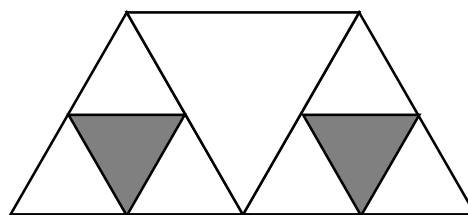
5. U korpi sa voćem ima 3 banane, 3 jabuke i 3 narandže. Danijel bi da pojede tri voća za užinu. Na koliko načina može Danijel da izabere ta tri voća?

(A) 10 (B) 27 (C) 3 (D) 9 (E) 1

6. Koliko ima prirodnih brojeva manjih od 2008 koji pomnoženi sa 4 daju broj veći od 2008?
 (A) 502 (B) 503 (C) 1504 (D) 1505 (E) 2008
7. U močvari preko dana borave zmijske, žabe i rode. Ukupno imaju 9 glava i 10 nogu. Koliko ima roda u močvari ako ima dvostruko više zmijske nego žaba i roda zajedno?
 (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2 (E) 1
8. Prirodan broj je "grbav" ako su mu susedne cifre različite i ako je svaka sledeća cifra veća od predhodne (cifre se pišu sa leva na desno), kada se dostigne najveća cifra koja se pojavljuje u datom broju svaka sledeća cifra je manja od predhodne.
 (npr. broj 458752 je "grbav" šestocifreni broj)
 Koliki je zbir cifara najmanjeg "grbavog" petocifrenog broja?
 (A) 15 (B) 4 (C) 7 (D) 8 (E) 9

Zadaci koji nose 5 poena

9. Koji deo jednakokrakog trapeza je osenčen?



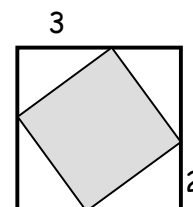
- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{2}{9}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{1}{6}$ (E) $\frac{5}{12}$

10. Kristina je sabrala neparne brojeve skupa $\{1, 2, 3, 4, \dots, 2006, 2007, 2008\}$, a Andrea parne brojeve istog skupa. Za koliko je veći Andrein zbir?

- (A) 2008 (B) 1500 (C) 1004 (D) 502 (E) 1

11. Kolika je površina manjeg (sivog) kvadrata koji je upisan u veći kvadrat?

- (A) 5 (B) 15 (C) 18 (D) 25 (E) 13



12. Zbirka zadataka iz matematike ima 195 stranica. Koliko cifara je potrebno da bi se označila svaka stranica zbirke?

- (A) 195 (B) 285 (C) 30 (D) 477 (E) 390