



„ Svetosavska Mozgalica “ 2008.

Zadaci za 8. razred

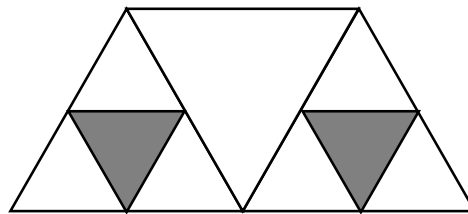
Zadaci koji nose 3 boda

1. 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
2. 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
3. Koliko prirodnih brojeva n postoje sa osobinom da je $i \frac{8}{n-5}$ prirodan broj?
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
4. Kojom cifrom se završava proizvod od 100 dvojkji?
(A) 8 (B) 6 (C) 4 (D) 2 (E) 0

Zadaci koji nose 4 boda

5. Steva i Ana su brat i sestra. Steva ima 3 sestre i 4 brata. Koliki je proizvod brojeva Aninih braće i sestara?
(A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 15
6. Dijagonala osnove pravilne četverostrane prizme je $3\sqrt{2}$ cm, a dijagonala jedne bočne strane je 5cm. Površina prizme je:
(A) 30cm^2 (B) 57cm^2 (C) $(18 + 12\sqrt{34})\text{cm}^2$ (D) 44cm^2 (E) 66cm^2

7. Koji deo jednakokrakog trapeza je osenčen?



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

8. Toma je za rođendan dobio kasicu koja se otvara kombinacijom od tri jednocifrena broja. Kombinaciju je, na žalost, zaboravio, ali se ipak seća da je neka od cifara 4. Proverom najmanje koliko kombinacija će Toma sigurno otvoriti kasicu?

- (A) 20 (B) 60 (C) 100 (D) 190 (E) 300

Zadaci koji nose 5 bodova

9. Koliko kvadara postoje sa osobinom da su mu ivice u centimetrima jednocifreni brojevi, a površina u kvadratnim centimetrima neparan broj?

- (A) 0 (B) 1 (C) 5 (D) 15 (E) 125

10. Jedna šantava stonoga sa sto nogu se žali: „20% broja nogu koje me bole je isto koliko i 20% broja nogu koje me ne bole“. Koliko nogu ne bole stonogu?

- (A) 25 (B) 50 (C) 60 (D) 80 (E) 100

11. Koja od datih nejednakosti je tačna?

- (A) $\sqrt{8^2 + 5^2} \geq 13$ (B) $\frac{2^6 \cdot 2^3}{2^2} < 128$ (C) $-5^3 + (-2^2) > -3^2 \cdot (-2^3)$
 (D) $5 : \frac{1}{3} + 5 \cdot \frac{1}{3} > 15$ (E) $\frac{1}{4} \cdot \sqrt{16} - \sqrt{6 \frac{1}{4}} > -1$

12. Vrednost izraza $\left(\frac{m+n}{m-n} - 1\right) \cdot (n-2)$ za $m = 7,5$ i $n = \frac{5}{2}$ je:

- (A) $\frac{3}{14}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{9}{2}$ (D) $\frac{3}{4}$ (E) 3