

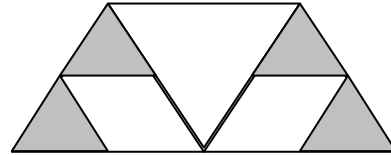


„ Svetosavska Mozgalica “ 2009.

Zadaci za 8. razred

Zadaci koji nose 3 boda

1. Koji deo jednakokrakog trapeza je osenčen?



- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{5}{12}$ (E) $\frac{3}{8}$

2. Kojom cifrom se završava proizvod od 10 dvojki?

- (A) 0 (B) 8 (C) 6 (D) 4 (E) 2

3. Koliko prirodnih brojeva zadovoljava nejednačinu $-4x \geq -2009$?

- (A) 0 (B) 2005 (C) 502 (D) 503 (E) beskonačno mnogo

4. Na dve paralelne prave je nacrtano ukupno 6 tačaka, 4 tačke je nacrtano na jednoj pravoj i 2 tačke na drugoj pravoj. Koliko trouglova postoji kojima su temena date tačke?

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 16

5. Koliko prirodnih brojeva n postoji sa osobinom da je i $\frac{15}{2+n}$ prirodan broj?

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

Zadaci koji nose 4 boda

6. Koji broj je za 60 veći od svoje trećine?

- (A) 60 (B) 90 (C) 120 (D) 150 (E) 30

7. Dijagonala osnove pravilne četverostrane prizme je $2\sqrt{2}$ cm, a dijagonala prizme je $2\sqrt{11}$ cm. Zapremina prizme je:

- (A) $4\sqrt{13}$ cm³ (B) 8 cm³ (C) $16\sqrt{2}$ cm³ (D) 48 cm³ (E) 24 cm³

8. Darko i Marija imaju zajedno 36 godina. Pre šest godina Darko je bio dva puta stariji od Marije. Koliko godina ima Marija sad?
- (A) 12 (B) 14 (C) 18 (D) 22 (E) 24
9. Jedne godine je bilo 5 ponedeljaka u martu. Koji od dole navedenih dana nije mogao da se pojavi pet puta u datom mesecu?
- (A) utorak (B) nedelja (C) četvrtak (D) sreda (E) subota
10. Izračunaj zbir svih brojeva oblika $\frac{5-4a}{5}$, ako je a ceo broj i $|a| \leq 3$.
- (A) $-\frac{9}{5}$ (B) $\frac{21}{5}$ (C) $\frac{26}{5}$ (D) $\frac{31}{5}$ (E) $\frac{36}{5}$

Zadaci koji nose 5 boda

11. Vrednost izraza $\left(3 - \frac{x+y}{x-y}\right) \cdot (5-x)$ za $x=7,5$ i $y=4,5$ je:
- (A) 0 (B) $\frac{5}{2}$ (C) $-\frac{7}{2}$ (D) -2 (E) 7,5
12. Koja od datih nejednakosti je tačna?
- (A) $\sqrt{13^2 - 12^2} \leq 1$ (B) $\frac{3^3 \cdot 3^2}{3} < 3^4$ (C) $\sqrt{\frac{25}{16} - 1} > \frac{1}{2}$
- (D) $4 \cdot 0,5 + 4 : 0,5 \leq 8$ (E) $(-5)^2 + (-3^2) > (3\sqrt{2})^2$
13. Društvo se skupilo za slavlje. Ako za svaki sto sednu po troje, jedna osoba će ostati bez mesta. Ako za svaki sto sednu po četvoro, dva mesta će ostati prazna. Koliko osoba čini društvo?
- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12
14. Flaša od $\frac{1}{3}$ litara je do $\frac{3}{4}$ punjena sokom. Koliko dl soka će ostati u flaši ako iz nje popijemo 2 dl soka?
- (A) 0,5 (B) 1,3 (C) 2,45 (D) 23 (E) 0
15. Koliko ima dvocifrenih prirodnih brojeva kod kojih je proizvod cifara neparan broj?
- (A) 90 (B) 75 (C) 50 (D) 10 (E) 25