

NALOGE ZA OSMI RAZRED

Čas reševanja: 120 minut. V sklopu A bo pravilni odgovor ovrednoten z dvema točkama, medtem ko bomo za nepravilni odgovor pol točke odšteli. Odgovore sklopa A vpiši v levo tabelo.

| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | |

| B1 | B2 | B3 |
|----|----|----|
| | | |

A1. Kolikšna je vrednost izraza $2^{30} + 2^{30} + 2^{30} + 2^{30}$?

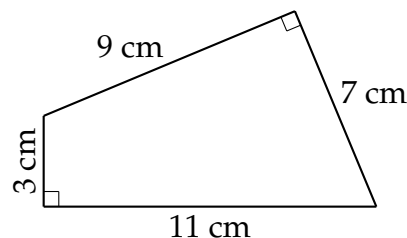
- (A) 8^{30} (B) 2^{30} (C) 16^8 (D) 8^{15} (E) $2 \cdot 1^{30}$

A2. Če neko število na številski premici prezrcalimo preko njegove nasprotne vrednosti, dobimo $\frac{1}{5}$. Katero število smo zrcalili?

- (A) $\frac{2}{5}$ (B) $\frac{1}{15}$ (C) $-\frac{2}{5}$ (D) $-\frac{1}{10}$ (E) $-\frac{1}{15}$

A3. Koliko meri ploščina štirikotnika na sliki?

- (A) 96 cm^2 (B) 40 cm^2 (C) 48 cm^2
(D) 33 cm^2 (E) 24 cm^2



A4. Koliko števk ima v desetiškem zapisu število 1000^{2011} ?

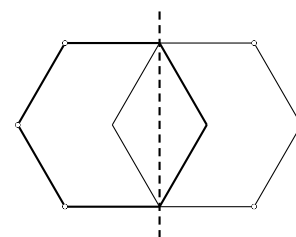
- (A) 2014 (B) 2015 (C) 6033 (D) 6034 (E) 2011000

A5. V trikotniku so dolžine stranic tri zaporedna števila: a , $a + 1$ in $a + 2$. Kaj mora veljati za število a ?

- (A) $a = 0$ (B) $0 < a < 1$ (C) $a > 1$ (D) $0 < a < 2$ (E) $a = 1$

A6. Pravilni 6-kotnik preslikamo preko ene od najkrajših diagonal. Kolikokrat je ploščina dobljenega šestkotnika večja od ploščine prvotnega šestkotnika?

- (A) dvakrat (B) 1.75-krat (C) $\frac{5}{3}$ -krat
(D) 1.5-krat (E) $\frac{4}{3}$ -krat



A7. Za pecivo po osnovnem receptu potrebujemo $\frac{3}{4}$ kg moke in 40 dag sladkorja. Pecivo pripravimo iz 60 dag sladkorja in ustrezne količine moke. Koliko kilogramov moke potrebujemo?

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

A8. V štirikotniku $ABCD$ meri kot β 80% kota α . Kot γ meri $\frac{5}{13}$ vsote preostalih treh kotov. Kot δ pa je enak $\frac{4}{5}$ kota γ . Za kateri štirikotnik gre?

- (A) paralelogram (B) pravokotnik (C) deltoid
(D) raznostranični štirikotnik (E) ni mogoče določiti

B1. Izračunaj vrednost številskega izraza:

$$\sqrt{256} \cdot \left(\frac{(1 - \frac{1}{3})^2 - (\frac{1}{3} - 1)^3}{(\frac{1}{3})^2 + (\frac{1}{3})^3} \right)^3 + \sqrt{(3^2 + \sqrt{4}) \cdot 11}$$

(6 točk)

B2. V enakokrakem trapezu $ABCD$ z osnovnicama $|AB| = 6$ cm in $|CD| = 4$ cm sta diagonali pravokotni druga na drugo. Izračunaj višino trapeza.

(6 točk)

B3. V nekem mestu je 20 % odraslih prebivalcev brezposelnih, 80 % pa jih hodi v službo. Po enem mesecu 20 % brezposelnih najde zaposlitev, službo pa izgubi 20 % prej zaposlenih. Kolikšen odstotek prebivalcev je sedaj zaposlenih?

(6 točk)