

Naloge za 9. razred

Čas reševanja: 120 minut. V sklopu A bomo pravilni odgovor ovrednotili z dvema točkama, za nepravilni odgovor pa bomo pol točke odšteli. Odgovore sklopa A vpiši v levo tabelo, desno tabelo pusti prazno.

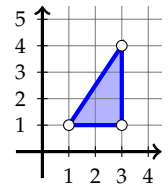
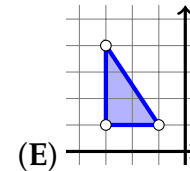
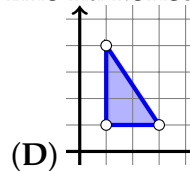
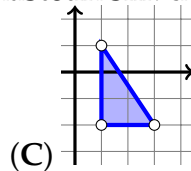
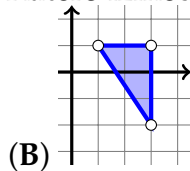
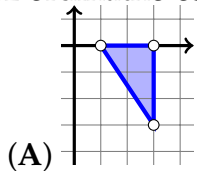
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | |

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

A1. Ana je prebrala 10 % knjige. Ko bo Ana prebrala še 52 strani, bo prebrala $\frac{3}{4}$ knjige. Koliko strani ima knjiga?

- (A) 75 (B) 80 (C) 90 (D) 100 (E) 120

A2. Trikotnik na sliki zavrtimo okrog izhodišča za 180° . Dobljen trikotnik premaknemo za dve enoti v pozitivni smeri ordinatne osi, nastalo sliko zrcalimo čez ordinatno os. Katero izmed naštetih slik dobimo na koncu?



A3. Kolikšna je vrednost izraza $\sqrt{3333^2 + 4444^2}$?

- (A) 1111 (B) 2222 (C) 3333 (D) 5555 (E) 7777

A4. Kolikšna je povprečna vrednost celih števil x in y , če velja $3^x \cdot 3^y = 81$?

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

A5. Za koliko celih števil velja neenakost $\frac{1}{|13-x|} > \frac{1}{6}$?

- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12

A6. Točka E leži na stranici CD kvadrata $ABCD$ tako, da je $|DE| : |DC| = 1 : 4$. Dolžina daljice AE je $\sqrt{68}$ cm. Koliko je dolga daljica BE ?

- (A) $\sqrt{68}$ cm (B) 8 cm (C) 10 cm (D) $\sqrt{10}$ cm (E) 64 cm

A7. Razmerje med ploščinami mejnih ploskev kvadra je $15 : 20 : 12$. Koliko je lahko razmerje med dolžinami robov tega kvadra?

- (A) $15 : 20 : 12$ (B) $5 : 2 : 1$ (C) $5 : 3 : 6$ (D) $1 : 2 : 3$ (E) $3 : 5 : 4$

A8. Kolikšna je vrednost izraza $a(a+2) + c(c-2) - 2ac$, če je $a - c = 14$?

- (A) 14 (B) 224 (C) 244 (D) 422 (E) 424

B1. Reši enačbo

$$\frac{\frac{1}{5}x - 3}{4} - \frac{1}{5} = -\frac{2}{3} \left(-3 \left(x - \frac{1}{2} \right) \right) - \frac{3}{4} \cdot \frac{3x - 2}{5}.$$

(6 točk)

B2. Marko se je odločil za nakup kolesa, za katerega bi moral odšteti $\frac{5}{6}$ denarja, ki ga je imel s seboj. Ker mu je prodajalec priznal 10 % popusta, se je odločil, da bo kupil še rezervno zračnico. Zanja je odštél 5 % denarja, ki mu je ostal po nakupu kolesa. Na koncu mu je ostalo 76 EUR. Koliko denarja je imel Marko s seboj pred nakupom kolesa?

(6 točk)

B3. Kvadratu s stranico dolgo 6 cm včrtamo krog. Krogu včrtamo kvadrat in temu kvadratu včrtamo krog. Temu krogu včrtamo kvadrat. Izračunaj razliko med ploščinama najmanjšega kroga in najmanjšega kvadrata. Nariši skico.

(6 točk)