

### Naloge za 7. 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	A9	A10

B1	B2

**A1.** Koliko je  $0.1 + 0.01 : 0.1 \cdot 0.01$ ?

- (A) 0.01                      (B) 0.011                      (C) 0.101                      (D) 0.11                      (E) 10.1

**A2.** S katerim številom moramo deliti razliko števil  $3\frac{1}{12}$  in  $2\frac{1}{18}$ , da bi bil količnik enak  $1\frac{3}{4}$ ?

- (A)  $\frac{2}{21}$                       (B)  $\frac{37}{63}$                       (C)  $\frac{2}{3}$                       (D)  $\frac{6}{7}$                       (E)  $\frac{259}{144}$

**A3.** Prejšnji mesec je 250 g orehov v trgovini A stalo 3.80 EUR, a so ceno ta mesec znižali za 25 %. V trgovini B je 200 g orehov prejšnji mesec stalo 2.75 EUR, vendar so ta mesec ceno zvišali za 20 %. V kateri trgovini je cena za 100 g orehov nižja in za koliko?

- (A) V trgovini A, za 51 centov                      (B) V trgovini A, za 45 centov  
(C) V trgovini B, za 23 centov                      (D) V trgovini B, za 15 centov  
(E) Ceni sta enaki

**A4.** Kolikšna je vrednost izraza  $3 - \frac{4}{3 + \frac{6}{2 - \frac{1}{5}}}$  ?

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

**A5.** Na potovanju v eksotično deželo se je Robert okužil z redko boleznijo. Zdravljenje traja 100 dni. Zdravnik mu je predpisal tri zdravila: kapljice, ki jih mora jemati po preteku vsakih 8 ur, tablete, ki jih mora jemati po preteku vsakih 18 ur, in kapsule, ki jih mora jemati po preteku vsakih 12 ur. Na začetku vzame vsa tri zdravila hkrati. Kolikokrat med terapijo bo vzel vsa tri zdravila ob istem času?

- (A) 40-krat                      (B) 39-krat                      (C) 36-krat                      (D) 34-krat                      (E) 33-krat

**A6.** Miha ima 8 enako velikih kock, in sicer 4 rdeče in 4 modre. Iz 4 kock sestavi stolp. Koliko različnih stolpov lahko sestavi, če ne smeta nobeni dve rdeči kocki stati ena na drugi?

- (A) 8                      (B) 9                      (C) 10                      (D) 11                      (E) 14

**A7.** V nekem koledarskem letu, ki ni prestopno, je 53 torkov. Kateri datum je prvo soboto v januarju?

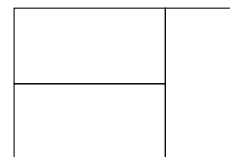
- (A) 2. 1.                      (B) 3. 1.                      (C) 4. 1.                      (D) 5. 1.                      (E) 6. 1.

**A8.** Kolikšna je vsota števk najmanjšega naravnega števila, ki je deljivo s 7 in ima natanko 3 delitelje?

- (A) 5                      (B) 7                      (C) 13  
(D) 16                      (E) nemogoče je določiti

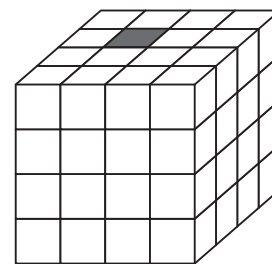
**A9.** Ana s tremi skladnimi pravokotniki oblikuje večji pravokotnik s ploščino  $150 \text{ cm}^2$ . Za koliko se razlikujeta obsega večjega pravokotnika in enega izmed skladnih pravokotnikov?

- (A) 10 cm      (B) 20 cm      (C) 30 cm      (D) 40 cm      (E) 50 cm



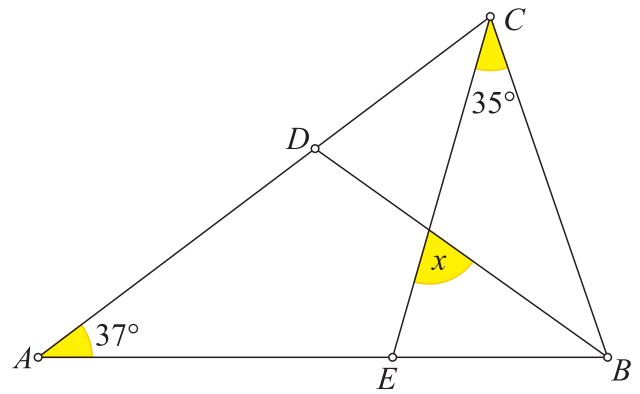
**A10.** Kocka na sliki je sestavljena iz 63 manjših belih kock in ene črne kocke, kot kaže slika. Prvi dan črna kocka spremeni barvo vseh sosednjih kock iz bele v črno. Naslednji dan vse črne kocke naredijo enako. Koliko črnih kock imamo na koncu drugega dne? Kocki sta sosednji, če imata skupno ploskev.

- (A) 6      (B) 11      (C) 15      (D) 16      (E) 17



**B1.** Daljica  $BD$  leži na simetrali kota z vrhom v točki  $B$  trikotnika  $ABC$ . Na stranici  $AB$  leži točka  $E$  tako, da velja  $|AE| = |CE|$ . Kot  $\sphericalangle BAC$  je velik  $37^\circ$ , kot  $\sphericalangle ECB$  pa  $35^\circ$ . Izračunaj velikost kota  $x$  (glej sliko).

(6 točk)



**B2.** Imamo 400 enakih voščeni krogel, iz katerih izdelujemo sveče. Iz vsake krogle izdelamo 10 sveč. Iz ostanka vsakih 20 uporabljenih krogel lahko naredimo eno kroglo, enako prvotnim.

Koliko sveč lahko naredimo iz vseh 400 krogel voska?

Kolikšen del vse količine voska, ki smo ga imeli na začetku, predstavlja količina voska, ki na koncu ostane?

(6 točk)