

### NALOGE ZA SEDMI 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.** S katerim od naštetih števil ni deljiva razlika  $(200013 - 2013)$ ?

- (A) 2                      (B) 3                      (C) 5                      (D) 7                      (E) 11

**A2.** Na štirih lističih so zapisana števila 2, 4, 13 in 19. Na hrbtnih straneh lističev pa različne trditve: »večje od 15«, »praštevilo«, »večkratnik števila 5«, »liho število«. Noben zapis ne ustreza številu, ki je zapisano na drugi strani lističa. Katero število je napisano na lističu z napisom »večkratnik števila 5«?

- (A) 2                                      (B) 4                                      (C) 13  
(D) 19                                      (E) nemogoče je določiti

**A3.** Predviden čas pohoda je 4 h 20 minut v enakomernem tempu. Pohodniki so na poti že  $\frac{3}{5}$  časa. Koliko časa jim še ostane do  $\frac{3}{4}$  predvidenega časa?

- (A) 39 minut              (B) 40 minut              (C) 35 minut              (D) 41 minut              (E) pol ure

**A4.** V škatli so čokoladni, vaniljevi in orehovi piškoti. Četrtnina piškotov je čokoladnih,  $\frac{1}{3}$  vaniljevih, preostalih 15 piškotov pa je orehovitih. Koliko piškotov je v škatli?

- (A) 20                      (B) 24                      (C) 36                      (D) 48                      (E) 60

**A5.** Med katerima ulomkoma je po velikosti število 0.2013?

- (A) med 0 in  $\frac{1}{10}$       (B) med  $\frac{1}{10}$  in  $\frac{1}{5}$       (C) med  $\frac{1}{5}$  in  $\frac{1}{4}$       (D) med  $\frac{1}{4}$  in  $\frac{1}{3}$       (E) med  $\frac{1}{3}$  in  $\frac{1}{2}$

**A6.** V nizu ponavljajočih se znakov  $6xyzt166xyzt166xyzt166xyz\dots$ , kjer so  $x, y, z$  in  $t$  med seboj različne številke, na 2013. mestu stoji številka 5. Kateri znak je enak 5?

- (A)  $x$                                       (B)  $y$                                       (C)  $z$   
(D)  $t$                                       (E) nemogoče je določiti

**A7.** Velikost kota pri vrhu enakokrakega trikotnika je  $70^\circ$ . Koliko je velik kot med simetralo notranjega kota ob osnovnici in simetralo zunanjega kota ob vrhu trikotnika?

- (A)  $27^\circ 30'$               (B)  $55^\circ$                       (C)  $62^\circ 30'$               (D)  $90^\circ$                       (E)  $117^\circ 30'$

**A8.** Neko število je zmnožek treh različnih praštevil. Koliko deliteljev tega števila je sestavljenih?

- (A) 2                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 5                      (E) 7

**B1.** Izračunaj vrednost izraza:

$$\frac{2^{\frac{1}{5}}}{1 + \frac{2}{1 + \frac{1}{\frac{1}{2}}}} + 4\frac{1}{2} \cdot \left( \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \cdot \frac{1}{6} - \frac{1}{9} : 4 \right).$$

(6 točk)

**B2.** Točki  $D$  in  $E$  ležita na osnovnici  $AB$  enakokrakega trikotnika  $ABC$ . Točka  $D$  leži med točkama  $A$  in  $E$ . Trikotnik  $CDE$  je enakokrak z osnovnico  $DE$ . Kot  $\sphericalangle ABC$  je velik  $52^\circ$ , kot  $\sphericalangle ACE$  pa  $58^\circ$ . Izračunaj velikosti kotov trikotnika  $CDE$ .

(6 točk)

**B3.** Številu  $a$  prištejemo četrtno njegove vrednosti. K rezultatu prištejemo petino vrednosti rezultata. Če k novemu rezultatu prištejemo še šestino vrednosti novega rezultata, dobimo število, ki je za 111 večje od prvotnega števila  $a$ . Kolikšno je število  $a$ ?

(6 točk)