

Naloge za 7. razred

Čas reševanja: 120 minut. V sklopu A bomo pravilen odgovor ovrednotili z dvema točkama, za nepravilnega pa bomo pol točke odšteli. Odgovore sklopa A vpiši v levo preglednico, desno preglednico pusti prazno. Vsaka naloga sklopa A ima natanko en pravilen odgovor. Komisija bo pri vrednotenju odgovorov sklopa A upoštevala samo odgovore, zapisane v preglednico.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10

B1	B2

A1. Kolikšna je vrednost izraza $\left(\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right) : 0,2\right) + 12\frac{1}{2} : \frac{3}{0,08}$?

- (A) 0 (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) 1 (E) 1,5

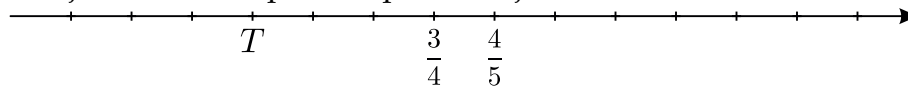
A2. Mravlja potuje na gosenici 24 minut, nato spleza na hrošča in prepotuje na njem štirikrat tolikšno razdaljo. Koliko minut mravlja potuje na hrošču, če se hrošč premika osemkrat tako hitro kot gosenica?

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 14

A3. Katero je najmanjše naravno število, deljivo z vsemi enomestnimi naravnimi števili?

- (A) 1 (B) 2017 (C) 2520 (D) 9900 (E) 362880

A4. Katero število je na številski premici predstavljeno s točko T ?



- (A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) 1 (D) $\frac{2}{5}$ (E) $\frac{13}{20}$

A5. Točka D je nožišče višine na hipotenuzo pravokotnega trikotnika ABC . Simetrala pravega kota seka hipotenuzo v točki E . Velikost kota med simetralo pravega kota in višino na hipotenuzo pravokotnega trikotnika je enaka $\frac{1}{9}$ velikosti večjega ostrega kota trikotnika CDE . Koliko je velik manjši ostri kot trikotnika ABC ?

- (A) 30° (B) 36° (C) 45° (D) 54° (E) 60°

A6. Kateri od naslednjih izrazov predstavlja liho število za vsako naravno število n ?

- (A) $2017 \cdot n + 2018$ (B) $2018 + n$ (C) $2018 + n^2$
(D) $2018 \cdot n + 2017$ (E) $2018 \cdot (n + 1)$

A7. Nekaj učencev 7. a razreda se je odločilo, da gredo sami na zaključni izlet, izmed njih je bilo 25 % fantov. En fant si je premislil in namesto njega je na izlet odšla ena deklica iz 7. b. Tako je bilo na izletu 20 % fantov, ostalo so bila dekleta. Koliko fantov in deklet je bilo skupaj na izletu?

- (A) 28 (B) 24 (C) 20 (D) 16 (E) 12

A8. Obseg enakokrakega trikotnika ABC z vrhom C je 50 cm. Obseg trikotnika ATC , kjer je CT težiščnica na osnovnico enakokrakega trikotnika, je 40 cm. Kolikšna je dolžina težiščnice CT ?

- (A) 10 cm (B) 13 cm (C) 15 cm (D) 18 cm (E) 25 cm

A9. V škatlice spravljamo modre in rdeče bonbone, v vsako natanko dva. Izkaže se, da ima $\frac{3}{5}$ modrih bonbonov za par rdečega in $\frac{3}{10}$ rdečih za par modrega. Kolikšen je delež modrih bonbonov med tistimi, ki smo jih razporejali v škatlice?

- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{2}{3}$ (E) $\frac{5}{6}$

A10. Koliko naravnih števil reši neenačbo $n^2 \geq 2^n$?

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

B1. Žabici Regica in Skokica skačeta po enako dolgi ravni poti. Ko naredi Regica 4 skoke, jih Skokica istočasno naredi 5, vendar je dolžina 4 Skokičinih skokov enaka dolžini 3 Regičinih skokov. Katera med njima bo prišla hitreje na cilj? (6 točk)

B2. Oče Franc ima tri sinove: Petra, Janeza in Luko. Peter hodi v vrtec, Janez in Luka pa v osnovno šolo. Če dvakrat zaporedoma napišemo Petrova leta, dobimo očetovo starost. Če očetovo starost delimo z Janezovo oceno pri matematiki, dobimo starost enega od sinov. Zmnožek starosti Francetovih otrok je 440. Koliko je star vsak izmed njih, če vemo, da ima Luka višjo oceno pri matematiki kot Janez? (6 točk)