

8. in 9. razred OŠ

Ime in priimek _____

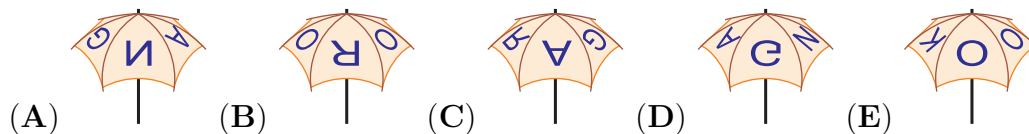
Razred _____ Mentor _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

Za reševanje imaš na voljo 90 minut. Odgovore zapiši v gornjo preglednico. Za vsak pravilen odgovor dobiš toliko točk, kot je naloga vredna. Za vsak nepravilen odgovor ti odštejemo četrtno točk, kot je naloga vredna. Če pa pušiš polje v preglednici prazno, dobiš 0 točk. Da bi se izognili morebitnemu negativnemu končnemu dosežku, se ti prizna začetnih 24 točk.

Naloge, vredne 3 točke

1. Na zgornji strani Necinega dežnika je napis KANGAROO (glej desno sliko). Na kateri sliki je lahko Necin dežnik?



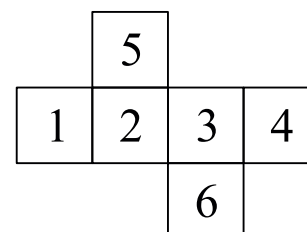
2. Vožnja od Ljubljane do Cerkna skozi Škofjo Loko traja 130 min. Vožnja od Ljubljane do Škofje Loke traja 35 min. Koliko minut traja vožnja od Škofje Loke do Cerkna?

- (A) 95 (B) 105 (C) 115 (D) 165 (E) 175

3. Katero izmed spodnjih števil se najmanj razlikuje od zmnožka $2.015 \cdot 510.2$?

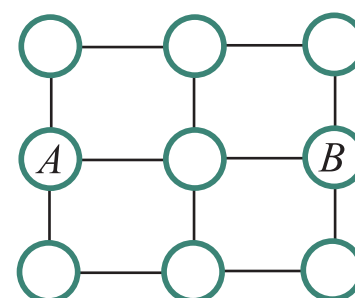
- (A) 0.1 (B) 1 (C) 10 (D) 100 (E) 1000

4. Gašper je na mrežo kocke napisal števila od 1 do 6 (glej sliko). Nato je iz mreže oblikoval kocko in izračunal vsoto vsakih 2 števil, napisanih na nasprotnih ploskvah te kocke. Katere 3 vsote je izračunal Gašper?



- (A) 4, 6, 11 (B) 4, 5, 12 (C) 5, 6, 10
(D) 5, 7, 9 (E) 5, 8, 8

5. Kenguru Goran lahko z 1 skokom skoči iz kroga v sosednji s črto povezani krog (glej sliko). Na koliko načinov lahko kenguru Goran s 4 skoki pride iz kroga A v krog B, če ne sme biti v nobenem krogu več kot enkrat?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5
(D) 6 (E) 7

6. Kateri izmed naslednjih ulomkov ne predstavlja naravnega števila?

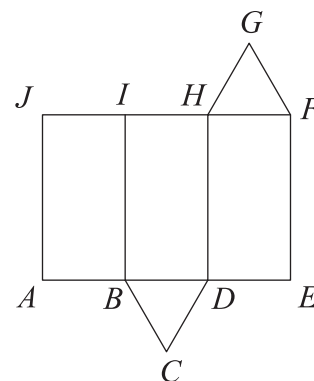
- (A) $\frac{2011}{1}$ (B) $\frac{2012}{2}$ (C) $\frac{2013}{3}$ (D) $\frac{2014}{4}$ (E) $\frac{2015}{5}$

7. Ana je narisala trikotnik, katerega dolžine stranic so 6 cm, 10 cm in 11 cm. Meta je nato narisala enakostranični trikotnik z enakim obsegom. Koliko centimetrov je dolga stranica trikotnika, ki ga je narisala Meta?

- (A) 6 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 18

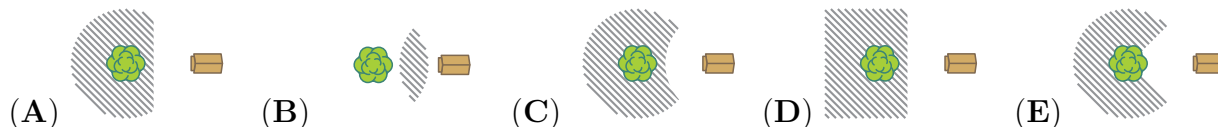
8. Ela je z mrežo (glej sliko) oblikovala tristrano prizmo. Katera stranica mreže predstavlja isti rob te prizme kot stranica FG ?

- (A) HG (B) IH
 (C) JI (D) BC
 (E) CD



Naloge, vredne 4 točke

9. Veverica Vera je svoji hčeri Evici naročila, da se na tleh od debla drevesa ne sme oddaljiti več kot 5 m in da mora vedno ostati na razdalji vsaj 5 m od pasje ute. Na kateri sliki je najbolj natančno prikazano območje, po katerem se lahko na tleh giblje veverica Evica?



10. Kolesar Mare se je peljal s hitrostjo 5 m/s. Obseg sprednjega kolesa Maretovega kolesa je 1.25 m. Kolikokrat se je v 5 s zavrtilo sprednje kolo Maretovega kolesa?

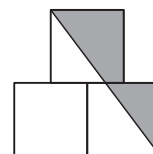
- (A) 4-krat (B) 5-krat (C) 10-krat (D) 20-krat (E) 25-krat

11. Za nek razred na šoli velja, da se nobena 2 fanta nista rodila na isti dan v tednu in da se nobeni 2 dekleti nista rodili v istem mesecu. Če bi prišel v razred še 1 fant ali še 1 dekle, to zagotovo ne bi več veljalo. Koliko otrok je v tem razredu?

- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 24 (E) 25

12. Matevž je narisal 3 kvadrate, stranica vsakega kvadrata je dolga 1 dm. Zgornje skupno oglišče spodnjih 2 kvadratov je razpolovišče stranice zgornjega kvadrata (glej sliko). Koliko kvadratnih decimetrov je ploščina osenčenega območja?

- (A) $\frac{3}{4}$ (B) $\frac{7}{8}$ (C) 1 (D) $1\frac{1}{4}$ (E) $1\frac{1}{2}$



13. Med nevihto je padlo 15 ℓ vode na kvadratni meter. Za koliko centimetrov se je zaradi nevihte dvignila gladina vode v Mihovem bazenu na prostem?

- (A) 0.15 (B) 1.5 (C) 15 (D) 150
 (E) Odvisno od velikosti bazena.

14. Nina bi rada v zapisu $2*0*1*5*2*0*1*5*2*0*1*5 = 0$ vsako izmed zvezdic nadomestila s + ali z -, tako da bo veljala enakost. Najmanj koliko zvezdic mora Nina nadomestiti s +?

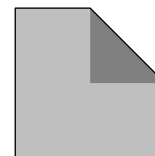
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

15. Grm na Marijinem vrtu ima 10 vej. Vsaka veja na grmu ima 5 listov ali pa 2 lista in 1 cvet (glej sliko). Katero izmed naslednjih števil je lahko enako številu listov na grmu na Marijinem vrtu?



- (A) 31 (B) 37 (C) 39 (D) 45
(E) Nobeno izmed števil 31, 37, 39 in 45.

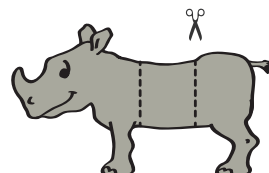
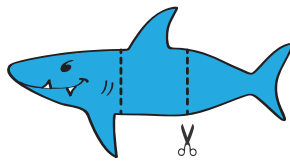
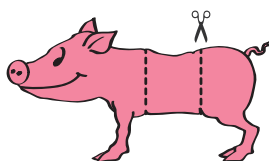
16. Žan je prepognil list papirja kvadratne oblike, tako da se je 1 izmed oglišč pokrilo s središčem kvadrata in je nastal nepravilni petkotnik (glej sliko). Ploščina tako nastalega petkotnika in ploščina kvadrata sta zaporedni naravni števili, merjeni v kvadratnih decimetrih. Koliko kvadratnih decimetrov je ploščina kvadrata?



- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 16 (E) 32

Naloge, vredne 5 točk

17. Tomaž je narisal prašiča, morskega psa in nosoroga, nato pa vsako žival razrezal na 3 dele (glej sliko). Z dobljenimi kosi lahko oblikuje različne resnične ali fantazijske živali, tako da sestavi skupaj 1 sprednji del, 1 trup in 1 zadnji del. Koliko različnih živali lahko oblikuje Tomaž?



- (A) 3 (B) 9 (C) 15 (D) 27 (E) 30

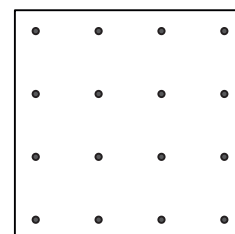
18. Grajske kuharice Anica, Danica, Janica, Marica in Slavica so v soboto in nedeljo pekle piškote. Skupaj je Anica spekla 24, Danica 25, Janica 26, Marica 27 in Slavica 28 piškotov. Ena izmed grajskih kuharic je skupaj spekla 2-krat toliko piškotov, kot jih je spekla v soboto, ena je spekla 3-krat toliko piškotov, kot jih je spekla v soboto, ena 4-krat toliko, ena 5-krat toliko in ena 6-krat toliko. Katera grajska kuharica je v soboto spekla največ piškotov?

- (A) Anica (B) Danica (C) Janica (D) Marica (E) Slavica

19. V veliki vreči so 3 zelena jabolka, 5 rumenih jabolok, 7 zelenih hrušk in 2 rumeni hruški. Simon naključno jemlje sadeže iz vreče, drugega za drugim. Najmanj koliko sadežev mora Simon vzeti iz vreče, da bo zagotovo imel jabolko in hruško iste barve?

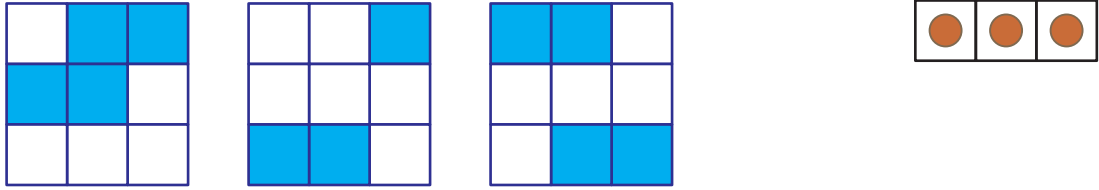
- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 13

20. Na listu papirja je 16 točk, vse razdalje v navpični in vodoravni smeri med 2 sosednjima točkama so enake (glej sliko). Koliko različnih ploščin imajo kvadrati, ki imajo za oglišča 4 izmed teh 16 točk?



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

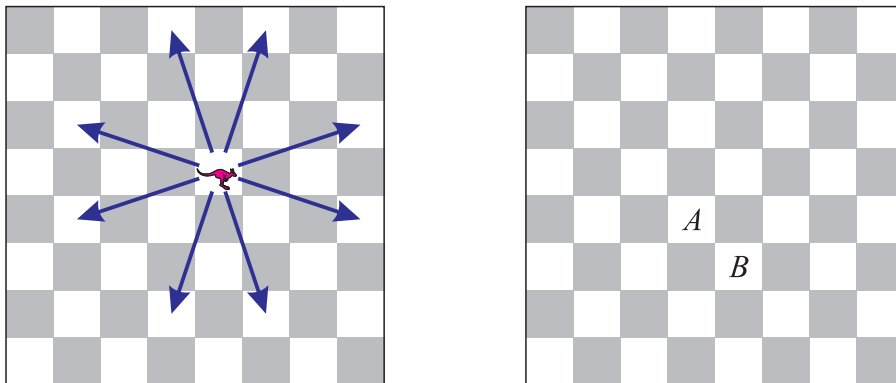
21. Nuša ima na mizi 3 prosojne liste papirja kvadratne oblike, na katerih je nekaj kvadratkov osenčenih (glej spodnjo sliko), in enako velik papir kvadratne oblike z narisanimi krogi (glej desno sliko).



Liste papirja lahko vrtili, ne da bi jih pri tem dvignila z mize in obrnila na drugo stran. Ne da bi jih obrnila na drugo stran, nato položi liste z osenčenimi kvadrati enega za drugim na papir z narisanimi krogi, tako da se vsi 4 listi povsem prekrivajo. Največ koliko krogov se lahko tako ne vidi?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

22. Na Leonovi igralni plošči je figura kenguru. Ta se lahko premakne na polje, ki je 3 polja vodoravno in 1 polje navpično, ali pa 3 polja navpično in 1 polje vodoravno od trenutnega polja (glej levo sliko). Najmanj koliko potez potrebuje Leon, da premakne figuro kenguru s polja *A* na polje *B* (glej desno sliko)?



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

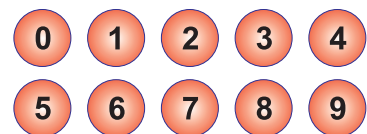
23. V računu

$$\begin{array}{r} X \\ + \quad X \\ + \quad Y \quad Y \\ \hline Z \quad Z \quad Z \end{array}$$

predstavljajo enake črke enake številke in različne črke različne številke. Katero številko predstavlja črka *X*?

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

24. Nik je na 10 žog napisal števila od 0 do 9 (glej sliko). Nato je žoge razdelil 3 prijateljem: Samu in Dunji je dal vsakemu 3, Katarini pa 4 žoge. Vsak izmed Nikovih prijateljev je zmnožil števila na svojih žogah: Samo je dobil 0, Katarina 72 in Dunja 90. Koliko je vsota števil na Samovih žogah?



- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15