

8. in 9. razred OŠ

Ime in priimek _____

Razred _____ Mentor _____

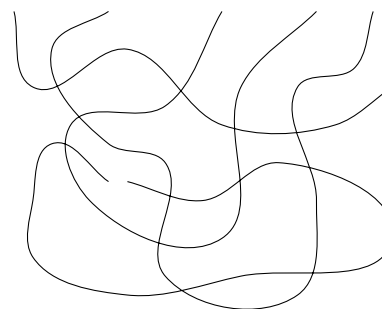
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

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 pustiš polje v preglednici prazno, dobiš 0 točk.

Naloge, vredne 3 točke

1. Nejc je na mizo položil nekaj vrvic (glej sliko). Koliko vrvic je na mizi?

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



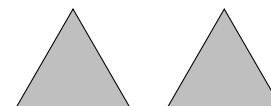
2. S katerim izmed naštetih simbolov moramo nadomestiti ♣, da bo račun $1 + 1♣1 - 2 = 100$ pravilen?

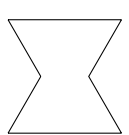
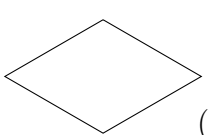
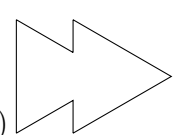
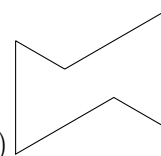

- (A) + (B) - (C) · (D) 0 (E) 1

3. Polona je nekoč pogledala na uro in rekla: "Čez 6 ur in pol bo ura 4 po polnoči." Koliko je bila ura, ko je Polona pogledala na uro?

- (A) 21.30 (B) 04.00 (C) 20.00 (D) 02.30 (E) 10.30

4. Lara je iz kartona izrezala 2 enaka enakostranična trikotnika (glej sliko). Nato je postavila trikotnika na papir in ju obrisala. Katerega obrisa ni mogla dobiti?



- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

5. V razredu je 9 fantov in 13 deklet. Polovica vseh se je udeležila matematičnega tekmovanja. Najmanj koliko deklet se je udeležilo matematičnega tekmovanja?

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

6. V živalskem vrtu 6 kengurujev poje 6 vreč trave v 6 min. Koliko kengurujev bi pojedlo 100 vreč trave v 100 min?

- (A) 6 (B) 10 (C) 60 (D) 100 (E) 600

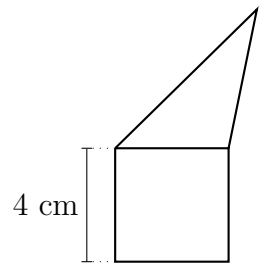
7. V preglednico velikosti 2×2 bi radi napisali števila 2, 3 in 4 ter še eno število (glej sliko). Želeli bi, da bi bila vsota števil v 1. vrstici enaka 9, vsota števil v 2. vrstici pa 6. Katero število bi morali napisati v preglednico poleg števil 2, 3 in 4?



- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

8. Stranica kvadrata je dolga 4 cm. Kvadrat in trikotnik imata enak obseg in skupaj tvorita petkotnik (glej sliko). Koliko centimetrov meri obseg petkotnika?

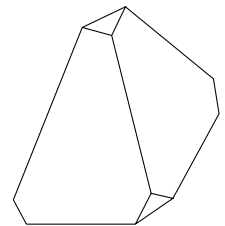
- (A) 12 (B) 24 (C) 28 (D) 32
(E) Odvisno od oblike trikotnika.



Naloge, vredne 4 točke

9. Nik je leseni tristrani piramidi odžagal vsa oglišča (glej sliko). Koliko robov ima nastalo telo?

- (A) 12 (B) 16 (C) 18
(D) 24 (E) 36

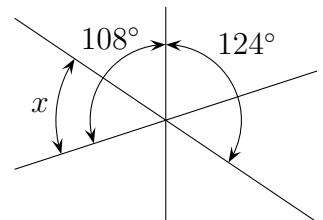


10. Tamara se je odločila, da bo s trajektom obiskala otoke A , B , C in D . Otok B je povezan samo z otokom A in s celino, otoka A in C sta povezana s celino in med sabo, otok D je povezan samo z otokom A . Najmanj kolikokrat se bo morala Tamara peljati s trajektom, da bo obiskala vse otoke, če bo začela in končala na celini?

- (A) 4-krat (B) 5-krat (C) 6-krat (D) 7-krat (E) 8-krat

11. Tri premice se sekajo v isti točki (glej sliko). Koliko stopinj meri kot x ?

- (A) 52 (B) 53 (C) 54
(D) 55 (E) 56



12. Cvetličarju Davidu je ob koncu dneva ostalo 24 belih, 36 rumenih in 42 rdečih vrtnic. Vse bi želel porabiti tako, da bi oblikoval enake šopke: vsi šopki naj bi imeli enako število belih vrtnic, enako število rumenih in enako število rdečih vrtnic. Največ koliko takih šopkov lahko naredi cvetličar David?

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

13. Koliko različnih kvadratov, ki imajo za oglišča 4 točke izmed točk na sliki, lahko narišemo? • • •

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



14. Uroš ima 9 kovancev po 2 centa, njegova sestra Monika pa 8 kovancev po 5 centov. Najmanj koliko kovancev morata izmenjati, da bosta oba imela enak znesek denarja?

- (A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 12 (E) 17

15. Saša in Staš sta imela enaka pravokotna lista papirja. Saša je prerezala svoj list papirja na 2 enaka pravokotna dela, vsak je imel obseg 40 cm. Tudi Staš je prerezal svoj list papirja na 2 enaka pravokotna dela, vsak je imel obseg 50 cm. Koliko centimetrov sta merila obsega prvotnih listov papirja?

- (A) 40 (B) 50 (C) 60 (D) 80 (E) 100

16. Simon je povedal: “Čez 2 leti bo moj sin Maj dvakrat starejši, kot je bil pred 2 letoma. Čez 3 leta bo moja hči Neja trikrat starejša, kot je bila pred 3 leti.” Katera izjava je pravilna?

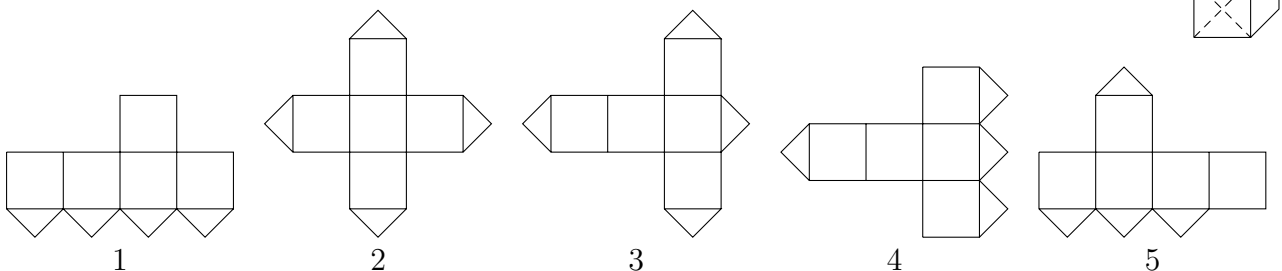
- (A) Maj je 1 leto starejši od Neje.
 (B) Neja je 1 leto starejša od Maja.
 (C) Maj in Neja sta enako stara.
 (D) Maj je 2 leti starejši od Neje.
 (E) Neja je 2 leti starejša od Maja.

Naloge, vredne 5 točk

17. V računih $A + A + A = B$, $C + C + C = D$ in $B + D = E$ predstavlja 5 črk 5 različnih števk. Katero števko predstavlja črka E ?

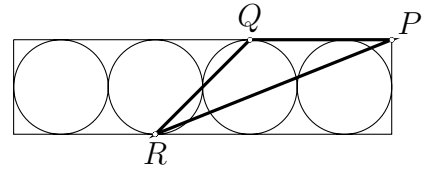
- (A) 0 (B) 2 (C) 6 (D) 8 (E) 9

18. Iz katerih 2 mrež ne moremo sestaviti kocke (glej sliko)?



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

19. V pravokotnik so včrtane 4 krožnice s polmerom 6 cm, točka P je oglišče pravokotnika, točki Q in R pa dotikališči krožnic in pravokotnika (glej sliko). Koliko kvadratnih centimetrov meri ploščina trikotnika PQR ?



- (A) 27 (B) 45 (C) 54
(D) 108 (E) 180

20. V škatli je bilo 7 kart, oštevilčenih s števili od 1 do 7. Najprej je Zala slučajno izbrala 3 karte iz škatle, nato pa je še Živa slučajno izbrala 2 karte iz škatle. V škatli sta ostali 2 karti. Zala in Živa sta videli vsaka samo števila na svojih kartah. Zala je nato povedala, da ve, da je vsota števil na Živinih kartah sodo število. Koliko je bila vsota števil na Zalinih kartah?

- (A) 6 (B) 9 (C) 10 (D) 12 (E) 15

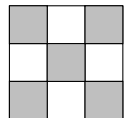
21. V enakokrakem trikotniku ABC je $|AB| = |AC|$. Simetrala kota pri oglišču C seka stranico AB v točki D . Koliko stopinj meri kot $\sphericalangle CDA$, če je $|CD| = |BC|$?

- (A) 90 (B) 100 (C) 108 (D) 120
(E) Nemogoče je določiti.

22. Kocka velikosti $11 \times 11 \times 11$ je sestavljena iz 11^3 enotskih kock. Največ koliko enotskih kock lahko vidimo iz iste točke?

- (A) 328 (B) 329 (C) 330 (D) 331 (E) 332

23. Na polje kvadratne table (glej sliko) položimo žeton. Po tabli ga lahko premikamo tako, da ga v vsaki potezi premaknemo za 1 polje v levo ali desno ali za 1 polje navzgor ali navzdol. Na katero polje moramo položiti žeton, da bi ga nato postopoma v 8 potezah položil na vsa preostala polja table?



- (A) Le na sredinsko polje. (B) Le na vogalno polje.
(C) Na neosenčeno polje. (D) Na katerokoli polje.
(E) Na katerokoli osenčeno polje.

24. Maja in Miha sta se odpravila na vrh gore. Na začetku poti je bila tabla, na kateri je pisalo, da je do vrha 2 h in 55 min enakomerne hoje. Hoditi sta začela točno ob 12.00. Ob 13.00 sta prišla do klopce in se odločila, da bosta malicala. Ob klopci je bila tabla, na kateri je pisalo, da je do vrha gore še 1 h in 15 min. Potem ko sta v $\frac{1}{4}$ h pojedla malico, sta nadaljevala vzpon z isto hitrostjo kot na začetku in se do vrha nista več ustavljala. Koliko je bila ura, ko sta Maja in Miha prispela na vrh gore?

- (A) 14.00 (B) 14.30 (C) 14.55 (D) 15.10 (E) 15.20