

## 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.

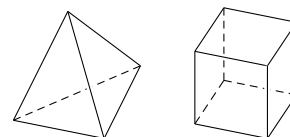
### Naloge, vredne 3 točke

1. Kateri izmed naslednjih izrazov ima največjo vrednost?

- (A)  $2011^1$       (B)  $1^{2011}$       (C)  $1 \cdot 2011$       (D)  $1 + 2011$       (E)  $1 : 2011$

2. Ema ima 3 tetraedre in 5 kock (glej sliko tetraedra in kocke). Koliko mejnih ploskev ima 8 Eminih teles?

- (A) 42      (B) 48      (C) 50      (D) 52      (E) 56



3. Koliko je vseh takih trimestnih števil, katerih zmnožek števk je enak 9?

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

4. V gledališču je v zadnji vrsti 12 sedežev. Največ koliko gledalcev lahko sedi v tej vrsti, da nobena 2 gledalca ne bosta sedela na sosednjih sedežih?

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

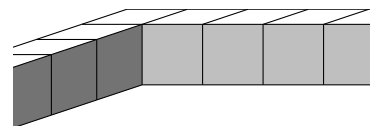
5. Prehod za pešce ima izmenično bele in črne proge, vsaka proga je široka 50 cm. Prehod za pešce se začne in konča z belo prog, skupaj ima 8 belih prog. Koliko metrov je dolg prehod za pešce?

- (A) 7      (B) 7.5      (C) 8      (D) 8.5      (E) 9

6. Žiga ima pokvarjeno žepno računalno, ki števili deli, namesto da bi ju množilo, in števili odšteje, namesto da bi ju seštel. Žiga je vtiskal izraz  $(12 \cdot 3) + (4 \cdot 2)$ . Kateri odgovor je prikazalo Žigovo žepno računalno?

- (A) 2      (B) 6      (C) 12      (D) 28      (E) 38

7. Nina je 36 enakih kock razporedila v obliki ograje okrog kvadratnega območja (glej sliko, na kateri je del ograje). Koliko takih kock še potrebuje Nina, da bo zapolnila območje znotraj ograje?



- (A) 36      (B) 49      (C) 64      (D) 81      (E) 100

8. Na digitalni uri se je v nekem trenutku prikazal čas 20:11. Čez koliko minut se bo naslednjič prikazal čas, zapisan s števki 0, 1, 1, 2 v nekem vrstnem redu?

- (A) 40      (B) 49      (C) 50      (D) 59      (E) 60

**Naloge, vredne 4 točke**

9. Andrej je moral pri uri angleškega jezika v preglednico po vrsti napisati črke angleške besede KANGAROO, v vsako polje preglednice eno črko. Prvo črko je lahko napisal v katerokoli polje preglednice, vsako naslednjo črko pa samo v polje, ki se vsaj v eni točki dotika polja, kamor je napisal predhodno črko. Katere izmed naštetih preglednic ni mogel izpolniti Andrej?

- (A) 

A	O	G	A
K	N	O	R

    (B) 

G	A	R	O
N	A	K	O

    (C) 

A	N	G	R
K	O	O	A

    (D) 

A	G	O	A
K	N	O	R

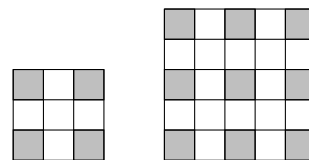
    (E) 

O	O	N	G
K	A	R	A

10. Na Grajski ulici je 17 hiš. Na levi strani ulice so hiše oštevilčene po vrsti s sodimi številkami od 2 do 12, na desni strani ulice pa so hiše oštevilčene po vrsti z lihimi številkami od 1 dalje. Katero hišno številko ima zadnja hiša na desni strani Grajske ulice?

- (A) 5      (B) 7      (C) 13      (D) 17      (E) 21

11. Matic je z belimi in sivimi kvadratnimi ploščicami enake velikosti po vrsti pokrival vedno večja kvadratna območja, ki jih je lahko pokrival z lihimi številom ploščic (glej sliko, na kateri sta kvadratni območji velikosti  $3 \times 3$  in  $5 \times 5$ ). V kot območja je vedno položil sivo ploščico, okrog vsake sive ploščice pa samo bele ploščice. Koliko belih ploščic je potreboval Matic, da je pokrival kvadratno območje, na katerem je bilo 25 sivih ploščic?



- (A) 25      (B) 39      (C) 45      (D) 56      (E) 72

12. Nogometno moštvo Mala vas je v 3 tekmah zimske lige skupaj doseglo 3 gole, 1 gol pa prejelo. Moštvo je v zimski ligi 1 tekmo zmagalo, 1 tekmo izgubilo, 1 tekma pa se je končala z neodločenim izidom. Koliko je bil rezultat tekme, v kateri je nogometno moštvo Mala vas zmagalo?

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

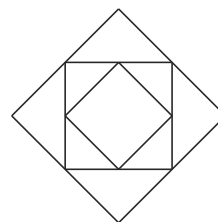
13. Ema je v ravnini narisala 3 točke, ki ne ležijo na isti premici. Narisala bo še 4. točko, tako da bodo narisane 4 točke oglišča paralelograma. Koliko različnih možnosti ima Ema, da nariše 4. točko?

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4  
(E) Odvisno od položaja začetnih 3 točk.

14. Muca Mica je ujela 12 rib v 3 dneh. Drugi dan je ujela več rib kot 1. dan, 3. dan pa več rib kot 2. dan. Zadnji dan je ujela manj rib kot v prvih 2 dneh skupaj. Koliko rib je ujela muca Mica zadnji dan?

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

15. Mateja je narisala 3 kvadrate (glej sliko). Srednji kvadrat ima oglišča v razpoloviščih stranic velikega kvadrata. Majhni kvadrat ima oglišča v razpoloviščih stranic srednjega kvadrata. Ploščina majhnega kvadrata je  $6 \text{ cm}^2$ . Koliko kvadratnih centimetrov je razlika med ploščinama velikega in srednjega kvadrata?



- (A) 6                      (B) 9                      (C) 12                      (D) 15                      (E) 18

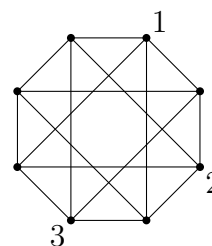
16. Manca je napisala vsa trimestna števila, katerih vsota števk je enaka 8. Koliko je vsota največjega in najmanjšega števila, ki ga je napisala Manca?

- (A) 707                      (B) 907                      (C) 916                      (D) 1000                      (E) 1001

### Naloge, vredne 5 točk

17. Žan je narisal 8 točk in nekatere izmed njih povezal z daljicami. Poleg vsake točke bo napisal eno izmed števil 1, 2, 3 ali 4, tako da bosta števili v krajšičih vsake izmed narisanih daljic različni. Poleg 3 točk je že napisal števila (glej sliko). Poleg koliko točk bo Žan napisal število 4?

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



18. Koliko je vrednost izraza  $\frac{2011 \cdot 2.011}{201.1 \cdot 20.11}$ ?

- (A) 0.01                      (B) 0.1                      (C) 1                      (D) 10                      (E) 100

19. Brina ima 9 obeskov, ki tehtajo 1 g, 2 g, 3 g, 4 g, 5 g, 6 g, 7 g, 8 g in 9 g. Naredila je 4 ogrlice, na vsako je dala 2 obeska. Obeska na 1. ogrlici tehtata skupaj 17 g, obeska na 2. ogrlici tehtata skupaj 13 g, obeska na 3. ogrlici tehtata skupaj 7 g in obeska na 4. ogrlici tehtata skupaj 5 g. Koliko gramov tehta obesek, ki ga Brina ni obesila na nobeno ogrlico?

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

**20.** Na zabavi za rojstni dan je bilo 10 otrok, med njimi obe Janovi sestri. Za malico so dekleta jedla jagode, fantje pa piškote. Potem ko je vsaka izmed deklet vzela enako število jagod iz posode, v kateri je bilo na začetku 80 jagod, so v posodi ostale še 3 jagode. Koliko fantov je bilo na zabavi?

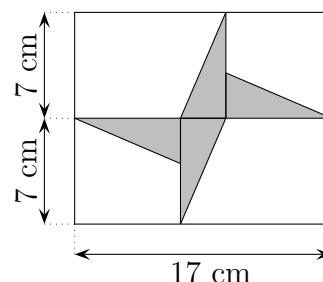
- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 5                      (E) 6

**21.** Psička Kaja ima 7 mladičkov, vsak mladiček je drugačne barve: 1 je bel, 1 je črn, 1 je rjav, 1 je bel in črn, 1 je bel in rjav, 1 je rjav in črn, 1 je bel, rjav in črn. Na koliko načinov lahko psička Kaja izmed 7 mladičkov izbere 4 mladičke, tako da bosta poljubna 2 izmed izbranih 4 mladičkov imela vsaj 1 skupno barvo?

- (A) 1                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 6                      (E) 7

**22.** Jaka je v pravokotnik narisal 4 skladne pravokotne trikotnike (glej sliko). Koliko kvadratnih centimetrov meri ploščina osenčenega območja?

- (A)  $39\frac{2}{3}$                       (B) 42  
(C)  $59\frac{1}{2}$                       (D) 70  
(E) 84



**23.** Jure pravi, da Jan laže. Jan pravi, da Kevin laže. Kevin pravi, da Jan laže. Luka pravi, da Jure laže. Koliko fantov laže?

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

**24.** Lina lahko na ploščo velikosti  $5 \times 5$  položi ploščice samo tako, da ploščica pokrije cele kvadratke in da se ploščice ne prekrivajo. Na ploščo je že položila 2 ploščici (glej sliko). Katero izmed spodnjih 5 ploščic lahko položi na nezasedeni del plošče, tako da ne bo mogoče na preostali nezasedeni prostor položiti nobene izmed preostalih 4 ploščic?

