

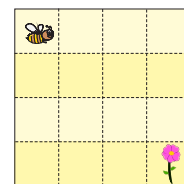
Matematičko takmičenje „Kengur bez granica” 2022.

3 – 4. razred

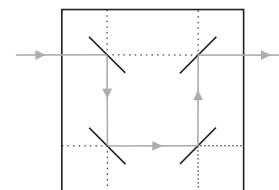
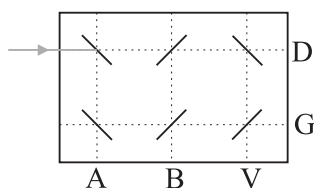
Zadaci koji vrede 3 poena

1. Pčelica Maja želi da sleti na cvet (vidi sliku desno). Koji pravci kretanja će je dovesti do cveta?

- A) $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow$ B) $\downarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow$ V) $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow$
 G) $\rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$ D) $\downarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$



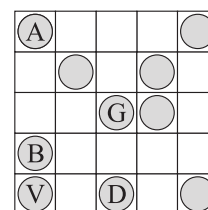
2. Laserski zraci sive boje odbijaju se od ogledala kako je prikazano na slici desno. Do kog slova će stići laserski zrak sive boje na slici ispod?



- A) A B) B V) V G) G D) D

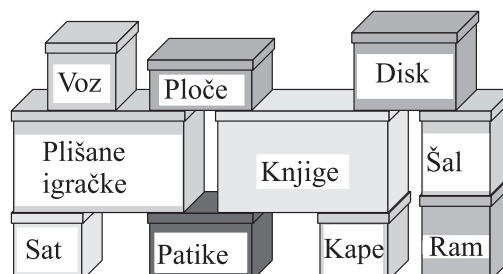
3. Mila želi da rasporedi po dva novčića u svaku vrstu i svaku kolonu na tabli prikazanoj na slici desno. Koji novčić treba da premesti u neko od praznih polja?

- A) A B) B V) V G) G D) D



4. Koji je najmanji broj kutija koje Branko mora da pomeri da bi mogao da podigne tamnu kutiju u kojoj se nalaze patike?

- A) 3 B) 4
 V) 5 G) 6 D) 7



5. Koja dva broja možemo upisati u kvadrate tako da jednakost $2022 + \square = 2020 + \square$ bude tačna?

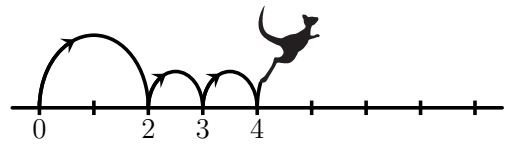
- A) 3 i 5 B) 4 i 1 V) 3 i 4 G) 7 i 2 D) 9 i 8

6. Ana slaže delove slagalice oblika kvadrata, ali tako da dva kvadratića sa zajedničkom stranicom ne sadrže isti broj. Koji deo treba da upotrebi da bi dovršila svoju slagalicu prikazanu na slici desno?

3	2	5	4	2	1
1	4	3	1	3	4
2	5		5	2	1
4	1				3
3	2	4	2	5	2
4	1	3	1	3	4

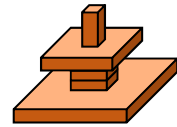
- A) B) V) G) D)

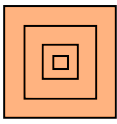
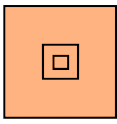
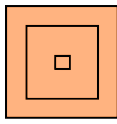
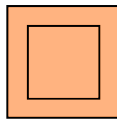
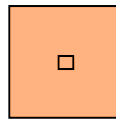
7. Kengur uvek pravi jedan veliki skok, a zatim dva mala skoka na brojevnoj pravoj, kao što je prikazano na slici desno. Ako kengur polazi iz tačke 0 i završava u tački 16, koliko skokova je ukupno napravio?



- A) 4 B) 7 V) 8 G) 9 D) 12

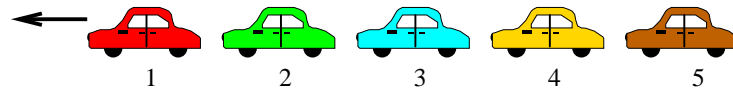
8. Relja je napravio kulu prikazanu na slici desno. Šta će Relja videti ako pogleda svoju kulu odozgo?



- A)  B)  V)  G)  D) 

Zadaci koji vrede 4 poena

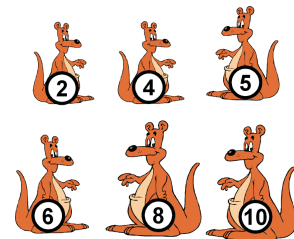
9. Pet automobila numerisanih brojevima od 1 do 5 kreću se u istom smeru (slika ispod).



Prvo je poslednji automobil (sa brojem 5) pretekao dva automobila koji su ispred njega. Zatim, pretposlednji automobil pretekao je dva automobila koji su ispred njega. Konačno, automobil koji je u sredini pretekao je dva automobila koji su ispred njega. U kom redosledu sada stoje automobili, gledano sleva na desno?

- A) 1, 2, 3, 5, 4 B) 2, 1, 3, 5, 4 V) 2, 1, 5, 3, 4 G) 3, 1, 4, 2, 5 D) 4, 1, 2, 5, 3

10. Članovi porodice Kengurić stari su 2, 4, 5, 6, 8 i 10 godina. Četiri člana te porodice imaju ukupno 22 godine. Koliko godina imaju preostala dva člana porodice Kengurić?




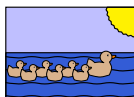



- A) 2 i 8 B) 4 i 5 V) 5 i 8
G) 6 i 8 D) 6 i 10

11. Svi učenici Rajkovog odeljenja sede u bioskopskim redovima. U svakom redu sedi isti broj učenika. Dva reda učenika su ispred Rajka i jedan red učenika je iza njega. U Rajkovom redu tri učenika je sa njegove leve strane, a pet učenika sa njegove desne strane. Koliko učenika ukupno ima u Rajkovom odeljenju?

- A) 10 B) 17 V) 18 G) 27 D) 36

12. Dok je bila na odmoru Anita je poslala pet razglednica svojim prijateljima, za svakog prijatelja po jednu. Na Mišinoj razglednici nema patkica. Na Klarinoj razglednici je Sunce. Na Petrovoj razglednici su tačno dva živa bića. Na Lejlinoj razglednici se nalazi pas, a na Hristininnoj razglednici su kenguri. Koju razglednicu je dobio Miša?

- A)  B)  V)  G)  D) 

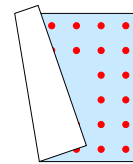
13. Maksim želi da zbir brojeva u svakoj vrsti i koloni date tabele bude isti. Napravo je jednu grešku. Koji broj iz tabele treba da promeni?

- A) broj 1 B) broj 3 V) neki od brojeva 4
G) broj 5 D) neki od brojeva 7

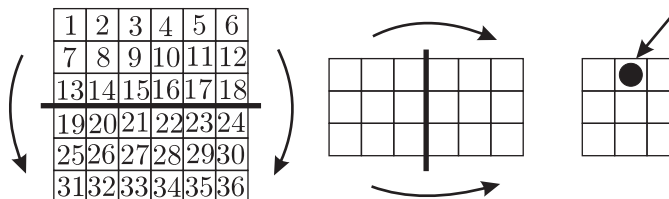
9	1	5
3	7	6
4	7	4

14. Aladin ima ćilim kvadratnog oblika. Uz svaki ivicu ćilima nalazi se isti broj tačaka, raspoređenih u dva reda, kao što je prikazano na slici desno. Nažalost, ćilim je savijen. Koliko ukupno tačaka se nalazi na Aladinovom ćilimu?

- A) 48 B) 44 V) 40 G) 36 D) 32



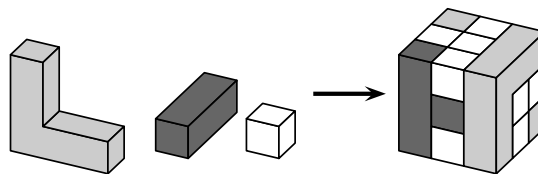
15. Jovana savija dva puta papir na kome je tablica, kao što je prikazano na slici ispod. Zatim je probušila rupu kroz crni krug označen strelicom na slici, a da nijednom nije okretala papir. Koje brojeve iz tablice je Jovana tim postupkom probušila?



- A) 8, 11, 26, 29 B) 14, 17, 20, 23 V) 15, 16, 21, 22
G) 14, 16, 21, 23 D) 15, 17, 20, 22

16. Kocka na slici desno je izgrađena od tri vrste prikazanih delova. Koliko belih kockica je upotrebljeno?

- A) 8 B) 11 V) 13
G) 16 D) 19

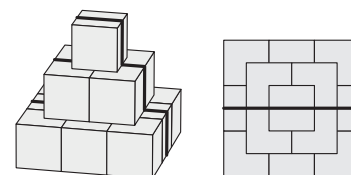


Zadaci koji vrede 5 poena

17. Tri fudbalske ekipe učestvuju na turniru. Svaka ekipa igra sa ostale dve ekipe tačno jednom. U svakoj utakmici, pobednik dobija 3 poena, a gubitnik ne dobija poene. Ako je utakmica završena nerešenim rezultatom svaka ekipa dobija 1 poen. Na kraju turnira, koji ukupan broj poena je nemoguć za bilo koju od tri ekipe?

- A) 1 B) 2 V) 4 G) 5 D) 6

18. Piramida na slici desno napravljena je od 14 jednakih kocki čije su ivice dužine 10 cm. Mrav se popeo uz piramidu i sišao sa nje krećući se po crnoj liniji (na desnoj slici je prikazana piramida ako se pogleda odozgo). Kolika je ukupna dužina putanje koju je mrav prešao idući preko piramide?

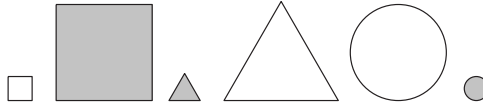


- A) 30 cm B) 60 cm V) 70 cm G) 80 cm D) 90 cm

19. Pet devojčica jele su šljive. Lara je pojela dve šljive više od Sofije. Boka je pojela tri šljive manje od Lare. Klara je pojela jednu šljivu više od Boke i tri šljive manje od Alise. Koje dve devojčice su pojele isti broj šljiva?

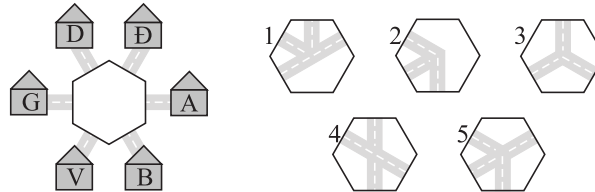
- A) Klara i Lara B) Klara i Sofija V) Lara i Alisa
G) Sofija i Alisa D) Alisa i Boka

20. Vera je odabrala neke od 6 figura na slici ispod i kazala: „Od figura koje sam odabrala dve nisu bele boje, dve su velike, a dve figure su krugovi”. Koji je najmanji broj figura koje je Vera mogla da odabere?



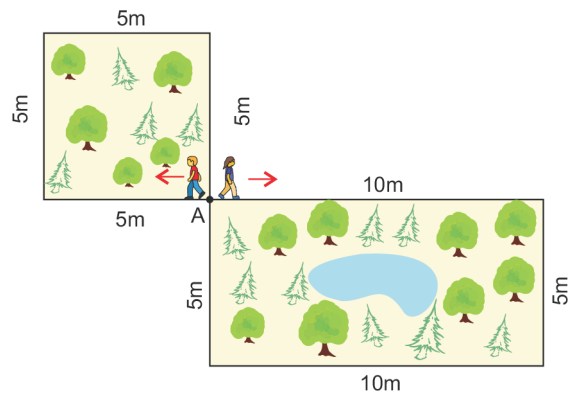
- A) 2 B) 3 V) 4 G) 5 D) 6

21. Ana želi da stavi jedan od ponuđenih numerisanih delova u sredinu slike levo, tako da dete iz kuće A može da dođe do kuće B i do kuće D, ali ne i do kuće G. Ako ponuđene delove koji su na slici prikazani desno može da rotira, koja dva dela Ana može da iskoristi?



- A) 1 i 2 B) 2 i 3 V) 1 i 4 G) 4 i 5 D) 1 i 5

22. Srđan i Andreja kreću iz tačke A na slici desno istom brzinom, pravicima koji su prikazani. Srđan šeta oko parka kvadratnog oblika, a Andreja oko parka pravougaonog oblika. Koji je najmanji broj obilazaka oko parka kvadratnog oblika bilo potrebno Srđanu da napravi do ponovnog susreta sa Andrejom u tački A?



- A) 1 B) 2 V) 3
G) 4 D) 5

23. Na slici ispod je prikazana gusenica koja odlazi na spavanje. Koji od sledećih ponuđenih oblika je mogući položaj gusenice dok spava?



- A) B) V) G) D)

24. Na slici desno, ispod kvadrata istih boja nalaze se isti brojevi. Desno od svakog reda dat je zbir svih brojeva ispod kvadrata u tom redu. Koji broj se nalazi ispod crnog kvadrata?

			→ 34
			→ 32
			→ 26

- A) 6 B) 8 V) 10 G) 12 D) 14

Zadaci: „Kangaroo Meeting 2021”, Antwerpen, Kraljevina Belgija
 Organizator takmičenja: Društvo matematičara Srbije
 Prevod: Teodora Trifunović, doc. dr Nenad Stojanović
 Recenzent: prof. dr Zoran Kadelburg