

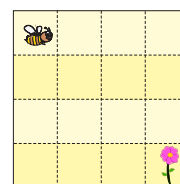
# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2022.

## 3 – 4. разред

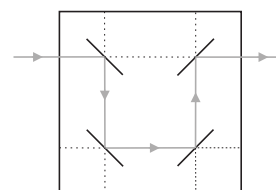
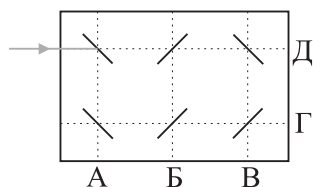
Задачи који вреде 3 поена

1. Пчелица Маја жели да слети на цвет (види слику десно). Који правци кретања ће је довести до цвета?

- А)  $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow$     Б)  $\downarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \downarrow$     В)  $\rightarrow \downarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow$   
 Г)  $\rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$     Д)  $\downarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \downarrow$



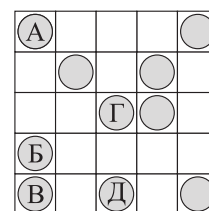
2. Ласерски зраци сиве боје одбијају се од огледала како је приказано на слици десно. До ког слова ће стићи ласерски зрак сиве боје на слици испод?



- А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) Д

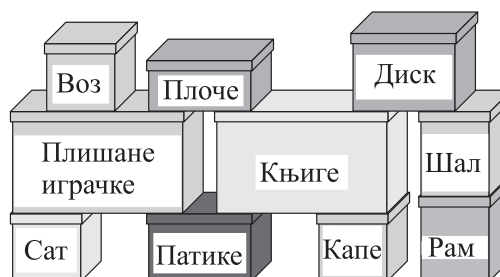
3. Мила жели да распореди по два новчића у сваку врсту и сваку колону на табли приказаној на слици десно. Који новчић треба да премести у неко од празних поља?

- А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) Д



4. Који је најмањи број кутија које Бранко мора да помери да би могао да подигне тамну кутију у којој се налазе патике?

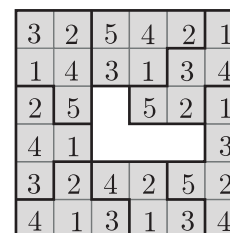
- А) 3    Б) 4    В) 5    Г) 6    Д) 7



5. Која два броја можемо уписати у квадрате тако да једнакост  $2022 + \square = 2020 + \square$  буде тачна?

- А) 3 и 5    Б) 4 и 1    В) 3 и 4    Г) 7 и 2    Д) 9 и 8

6. Ана слаже делове слагалице облика квадрата, али тако да два квадратића са заједничком страницом не садрже исти број. Који део треба да употреби да би довршила своју слагалицу приказану на слици десно?



- А) 

4			
1	2	3	

    Б) 

1			
3	4	2	

    В) 

2			
4	1	3	

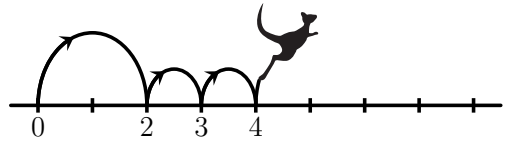
    Г) 

2			
3	1	4	

    Д) 

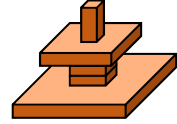
3			
2	1	4	

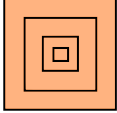
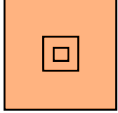
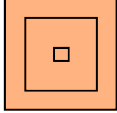
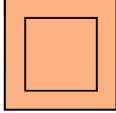
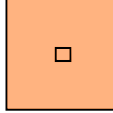
7. Кенгур увек прави један велики скок, а затим два мала скока на бројевној правој, као што је приказано на слици десно. Ако кенгур полази из тачке 0 и завршава у тачки 16, колико скокова је укупно направио?



- А) 4    Б) 7    В) 8    Г) 9    Д) 12

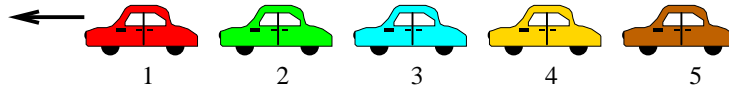
8. Реља је направио кулу приказану на слици десно. Шта ће Реља видети ако погледа своју кулу одозго?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

*Загацки који вреде 4 поена*

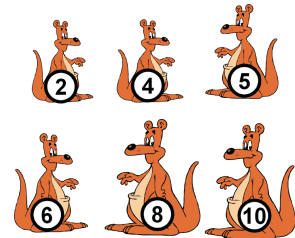
9. Пет аутомобила нумерисаних бројевима од 1 до 5 крећу се у истом смеру (слика испод).



Прво је последњи аутомобил (са бројем 5) претекао два аутомобила који су испред њега. Затим, претпоследњи аутомобил претекао је два аутомобила који су испред њега. Коначно, аутомобил који је у средини претекао је два аутомобила који су испред њега. У ком редоследу сада стоје аутомобили, гледано слева на десно?

- А) 1, 2, 3, 5, 4    Б) 2, 1, 3, 5, 4    В) 2, 1, 5, 3, 4    Г) 3, 1, 4, 2, 5    Д) 4, 1, 2, 5, 3

10. Чланови породице Кенгурић стари су 2, 4, 5, 6, 8 и 10 година. Четири члана те породице имају укупно 22 године. Колико година имају преостала два члана породице Кенгурић?




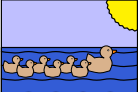



- А) 2 и 8    Б) 4 и 5    В) 5 и 8  
Г) 6 и 8    Д) 6 и 10

11. Сви ученици Рајковог одељења седе у биоскопским редовима. У сваком реду седи исти број ученика. Два реда ученика су испред Рајка и један ред ученика је иза њега. У Рајковом реду три ученика је са његове леве стране, а пет ученика са његове десне стране. Колико ученика укупно има у Рајковом одељењу?

- А) 10    Б) 17    В) 18    Г) 27    Д) 36

12. Док је била на одмору Анита је послала пет разгледница својим пријатељима, за сваког пријатеља по једну. На Мишиној разгледници нема паткица. На Клариној разгледници се Сунце. На Петровој разгледници су тачно два жива бића. На Лејлиној разгледници се налази пас, а на Христининој разгледници су кенгури. Коју разгледницу је добио Миша?

- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

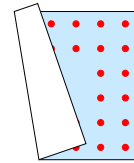
13. Максим жели да збир бројева у свакој врсти и колони дате табеле буде исти. Направо је једну грешку. Који број из табеле треба да промени?

- А) број 1    Б) број 3    В) неки од бројева 4  
Г) број 5    Д) неки од бројева 7

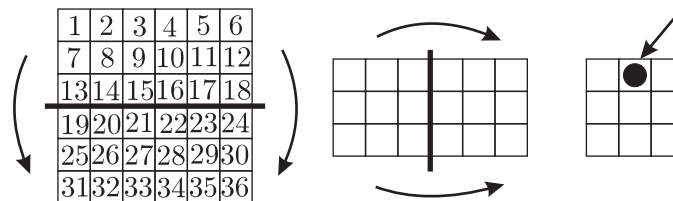
9	1	5
3	7	6
4	7	4

14. Аладин има ћилим квадратног облика. Уз сваки ивицу ћилима налази се исти број тачака, распоређених у два реда, као што је приказано на слици десно. Нажалост, ћилим је савијен. Колико укупно тачака се налази на Аладиновом ћилиму?

- А) 48    Б) 44    В) 40    Г) 36    Д) 32



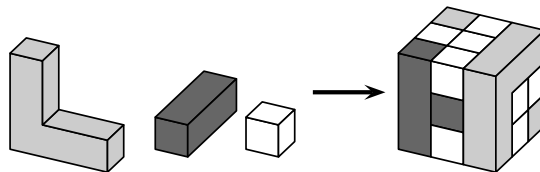
15. Јована савија два пута папир на коме је таблица, као што је приказано на слици испод. Затим је пробушила рупу кроз црни круг означен стрелицом на слици, а да ниједном није окретала папир. Које бројеве из таблице је Јована тим поступком пробушила?



- А) 8, 11, 26, 29    Б) 14, 17, 20, 23    В) 15, 16, 21, 22  
Г) 14, 16, 21, 23    Д) 15, 17, 20, 22

16. Коцка на слици десно је изграђена од три врсте приказаних делова. Колико белих коцкица је употребљено?

- А) 8    Б) 11    В) 13  
Г) 16    Д) 19



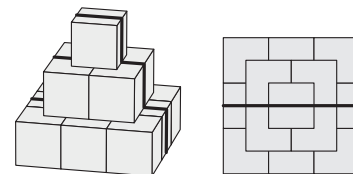
### Задачи који вреде 5 поена

17. Три фудбалске екипе учествују на турниру. Свака екипа игра са остале две екипе тачно једном. У свакој утакмици, победник добија 3 поена, а губитник не добија поене. Ако је утакмица завршена нерешеним резултатом свака екипа добија 1 поен. На крају турнира, који укупан број поена је немогућ за било коју од три екипе?

- А) 1    Б) 2    В) 4    Г) 5    Д) 6

18. Пирамида на слици десно направљена је од 14 једнаких коцки чије су ивице дужине 10 cm. Мрав се попео уз пирамиду и сишао са ње крећући се по црној линији (на десној слици је приказана пирамида ако се погледа одозго). Колика је укупна дужина путање коју је мрав прешао идући преко пирамиде?

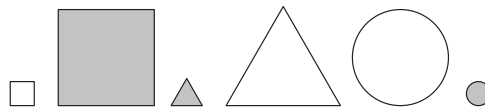
- А) 30 cm    Б) 60 cm    В) 70 cm    Г) 80 cm    Д) 90 cm



19. Пет девојчица јеле су шљиве. Лара је појела две шљиве више од Софије. Бока је појела три шљиве мање од Ларе. Клара је појела једну шљиву више од Боке и три шљиве мање од Алисе. Које две девојчице су појеле исти број шљива?

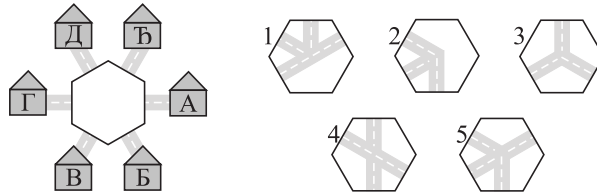
- А) Клара и Лара    Б) Клара и Софија    В) Лара и Алиса  
Г) Софија и Алиса    Д) Алиса и Бока

20. Вера је одабрала неке од 6 фигура на слици испод и казала: „Од фигура које сам одабрала две нису беле боје, две су велике, а две фигуре су кругови”. Који је најмањи број фигура које је Вера могла да одабере?



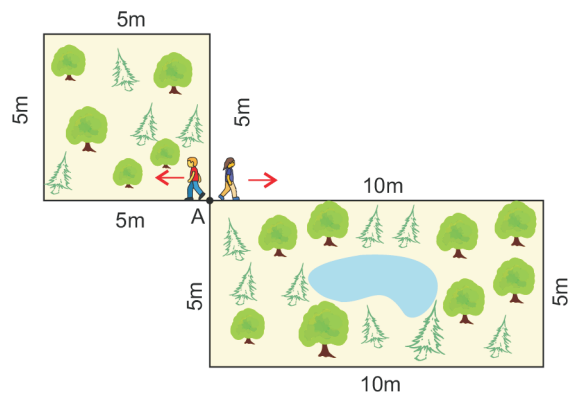
- А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

21. Ана жели да стави један од понуђених нумерисаних делова у средину слике лево, тако да дете из куће А може да дође до куће Б и до куће Д, али не и до куће Г. Ако понуђене делове који су на слици приказани десно може да ротира, која два дела Ана може да искористи?



- А) 1 и 2    Б) 2 и 3    В) 1 и 4    Г) 4 и 5    Д) 1 и 5

22. Срђан и Андреја крећу из тачке А на слици десно истом брзином, правцима који су приказани. Срђан шета око парка квадратног облика, а Андреја око парка правоугаоног облика. Који је најмањи број обилазака око парка квадратног облика било потребно Срђану да направи до поновног сусрета са Андрејом у тачки А?



- А) 1    Б) 2    В) 3  
Г) 4    Д) 5

23. На слици испод је приказана гусеница која одлази на спавање. Који од следећих понуђених облика је могући положај гусенице док спава?



- А)    Б)    В)    Г)    Д)

24. На слици десно, испод квадрата истих боја налазе се исти бројеви. Десно од сваког реда дат је збир свих бројева испод квадрата у том реду. Који број се налази испод црног квадрата?

			→ 34
			→ 32
			→ 26

- А) 6    Б) 8    В) 10    Г) 12    Д) 14

Задаци: „Kangaroo Meeting 2021”, Антверпен, Краљевина Белгија  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: Теодора Трифуновић, доц. др Ненад Стојановић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург