

**Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2026.  
5 – 6. разред**

*Задачи који вреде 3 поена*

1. Под је поплочан са 5 различитих врста плочица. Плочице су постављене по шаблону који се понавља. Ена је сликала под телефоном, као на слици десно. По ком шаблону су постављене плочице?



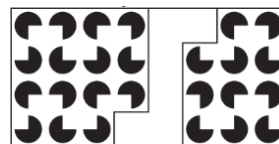
- А) Б) В)   
 Г) Д)

2. Ленина наруквица је направљена од три врсте перли – лоптица, коцкица и пирамидица. На наруквици постоје две лоптице које су једна до друге и не постоје две коцкице које су једна до друге. Која од слика наруквица испод може бити слика Ленине наруквице?

- А) Б) В) Г) Д)

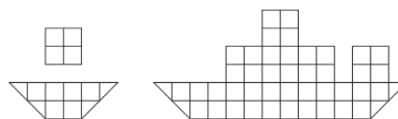
3. Који део је потребно искористити како би се завршила слагалица са слике десно тако да шаблон по коме се ређају делови круга буде задовољен?

- А) Б) В) Г) Д)



4. Саша има два типа папирића, приказаних на првој слици десно. Колико му је укупно потребно папирића како би направио бродич са друге слике десно?

- А) 4      Б) 5      В) 6      Г) 7      Д) 8

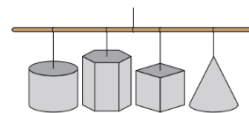


5. Стандардна коцка за игру има шест страна означених природним бројевима од 1 до 6. Збир бројева на супротним странама је увек 7. Збир бројева на три стране које имају заједничко теме је 14. Који бројеви се налазе на друге три стране коцке?

- А) 1, 2 и 4      Б) 3, 5 и 6      В) 2, 5 и 6      Г) 1, 2 и 6      Д) 2, 3 и 4

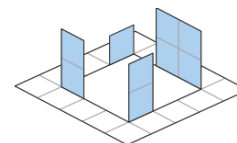
6. Са плафона учионице висе четири објекта као на слици десно. Бојана посматра објекте одоздо. Шта Бојана види?

- А) Б) В)   
 Г) Д)



7. На свакој од картонских шема испод, картон се пресагија по испрекиданој линији, а сече по пуној линији. Коју од шема је Петар искористио да направи фигуру са слике десно?

- А) Б) В) Г) Д)



8. Ана жели да постави неколико облика са прве слике један преко другог како би добила цвет као на другој слици десно. Облици се могу преклапати. Који је најмањи број облика које Ана мора искористити да направи цвет?

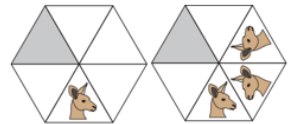







- А) 2      Б) 3      В) 4      Г) 5      Д) 6

9. Пиза је исечена на 8 једнаких парчића. Марина је појела једну четвртину пизе, а Теодора једну половину од онога што је преостало. Колико парчића пизе није поједено?

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

10. На првој слици десно унутар шестоугла приказана је слика кенгура. На другој слици приказано је шта се добија када два пута пресликамо слику кенгура у односу на дужи које спајају центар шестоугла и његова темена. Затим је поступак настављен све док нису попуњени сви троуглови унутар шестоугла. Како изгледа сиво обојени троугао (без ротације слике)?



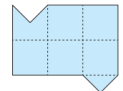
- А)       Б)       В)       Г)       Д) 

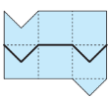
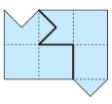
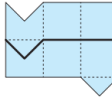
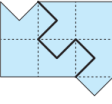
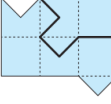
### Задаци који вреде 4 поена

11. За туристичке обиласке пећине користе се возила која имају по три седишта. Временски размак између поласка два различита возила је 2 минута. Свака возња траје 10 минута. Првих троје људи, из групе која броји 30 људи, започели су свој обилазак у 13.00h. У које време је последњих троје људи из групе завршило свој обилазак?

- А) 13.18h      Б) 13.20h      В) 13.28h      Г) 13.30h      Д) 14.40h

12. Која од слика испод приказује рез којим се фигура са слике десно може исећи на два подударна дела? Делови не морају стајати у истом положају након сечења.

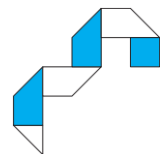


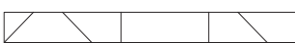
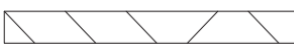



- А)       Б)       В)       Г)       Д) 

13. На дигиталном сату замењена су места двама цифрама. Сат тренутно показује 15:69. Шта ће се приказати на сату након једног минута?

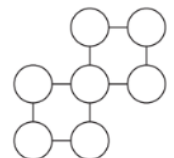
- А) 10:70      Б) 15:70      В) 16:69      Г) 16:70      Д) 25:69

14. Лука има правоугаону папирну траку која је са једне стране беле боје, а са друге стране је обојена. Он је са беле стране нацртао пет линија и савио траку по тим линијама тако да добије облик са слике десно. Како је трака изгледала пре савијања?



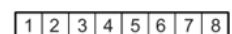
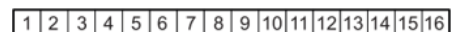
- А)       Б)       В)   
 Г)       Д) 

15. Бројеви 0, 1, 2, 3, 4, 5 и 6 уписани су у кругове на слици десно. Сваки број уписан је у засебан круг, тако да збирова бројева у сваком хоризонталном реду буду једнаки. Колики је производ бројева уписаних у кругове у средњем реду?



- А) 0      Б) 15      В) 18      Г) 24      Д) 30

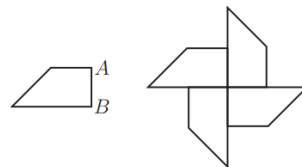
16. Маја је попунила поља на папирној траци природним бројевима од 1 до 16, као на горњој слици. Затим је траку пресавила на пола, као на средњој слици. Наставила је да пресавија траку на пола, све док нису преостала само два поља, као на доњој слици. Затим је пробушила иглом пресавијену траку кроз поље у које је уписан број 1, потом развила траку и сабрала све бројеве уписане у пробушена поља. Који збир је добила?



- А) 64      Б) 68      В) 99      Г) 128      Д) 136

17. Траpez приказан на слици десно има обим једнак 22 cm. Четири оваква трапеца спојена су као на другој слици, без преклапања. Обим добијене фигуре је 56 cm. Колика је дужина странице  $AB$  почетног трапеца?

- А) 8 cm      Б) 6 cm      В) 5 cm      Г) 4 cm      Д) 3 cm

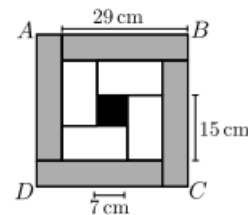


18. Александар, Немања и Јелена наизменично узимају бомбоне из кутије са бомбонама. Александар узима једну, затим Немања две, потом Јелена три, затим Александар четири, па Немања пет итд. Када у кутији више нема довољно бомбона да се испрати дато правило, особа чији је ред да узме бомбоне, узима све преостале бомбоне из кутије. Немања је укупно узео 25 бомбона. Колико се бомбона на почетку налазило у кутији?

- А) 48      Б) 50      В) 55      Г) 56      Д) 65

19. Квадрат  $ABCD$  подељен је на 4 једнака сива правоугаоника, 4 једнака бела правоугаоника и један црни квадрат, као на слици. Дужина странице црног квадрата је 7 cm. Дужина дуге странице белог правоугаоника је 15 cm, а дужина дуге странице сивог правоугаоника је 29 cm. Колика је дужина странице квадрата  $ABCD$ ?

- А) 33 cm      Б) 34 cm      В) 35 cm      Г) 36 cm      Д) 37 cm



20. Група ученика добила је гајбу јабука. Они желе да поделе добијене јабуке тако да сваки ученик добије исти број јабука. Приметили су следеће: да је у гајби било 80 јабука више, сваки ученик би добио 4 јабуке више; да је било 8 ученика мање, сваки ученик би добио 6 јабука више. Колико се јабука налазило у гајби коју су ученици добили?

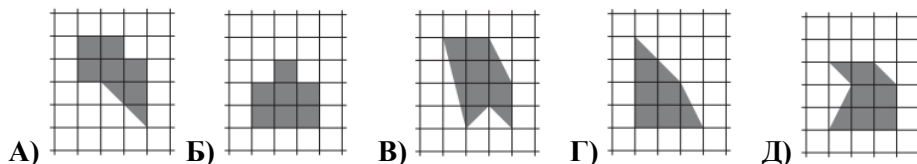
- А) 240      Б) 180      В) 160      Г) 120      Д) није могуће одредити

### Задаци који вреде 5 поена

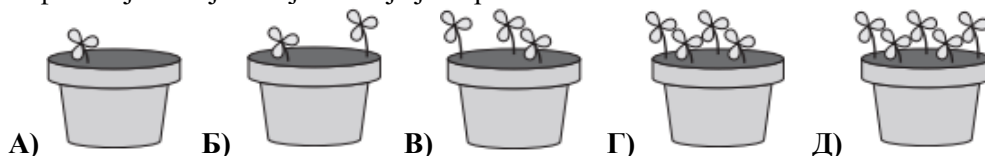
21. Детектив покушава да открије путању којом се осумњичени кретао. Осумњичени је дао три различите изјаве: „Ишао сам из Њујорка до Чикага, а затим до Омахе.“; „Ишао сам из Њујорка до Мајамија, а затим до Канзаса.“; „Ишао сам из Сан Франциска до Мајамија, а затим до Омахе“. У свакој изјави су тачно један град и његово место у изјави истинити. Којом путањом се осумњичени кретао?

- А) Њујорк → Чикаго → Омаха      Б) Сан Франциско → Чикаго → Канзас  
 В) Њујорк → Мајами → Канзас      Г) Сан Франциско → Мајами → Омаха  
 Д) Чикаго → Сан Франциско → Канзас

22. Четири од пет осенчених фигура, приказаних на сликама испод, имају једнаке површине. Површина које фигуре се разликује од осталих?



23. Сваки од пет комшија посадио је цвеће у своју саксију и поставио је у заједничку башту. Изникли су први цветови, а саксије су приказане на сликама испод. Укупан број изниклих цветова у Драгановој и Зорановој саксији заједно је три пута већи од броја цветова у Миличиној саксији. Укупан број цветова у Зорановој и Невениној саксији заједно је два пута већи од броја цветова у Стефановој саксији. Која саксија је Зоранова?



24. Мара има 9 кугли чије су масе 1 kg, 2 kg, ..., 9 kg (првих девет узастопних природних бројева су мерни бројеви масе кугли). Она је поставила седам кугли на вагу, тако да она буде у равнотежи. Две кугле су постављене на леви, а пет на десни тас ваге, као на слици десно. Колики је најмањи могући збир тежина две кугле које Мара није искористила?



- А) 5 kg      Б) 7 kg      В) 9 kg      Г) 11 kg      Д) 17 kg

25. Филип има браву са шифром коју чине четири различите цифре (од 0 до 9). Заборавио је шифру, али се сећа да су све цифре непарне и да су поређане или од веће ка мањој или од мање ка већој, гледајући слева надесно. Који је најмањи број комбинација које Филип мора да испроба како би сигурно отворио браву?

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

26. Исидора је обрисала неколико бројева из табеле десно, тако да је збир преосталих бројева у сваком реду и свакој колони једнак 15. Колики је збир бројева које је Исидора обрисала из табеле?

4	7	7	4
6	4	4	5
5	5	4	6
5	8	7	4

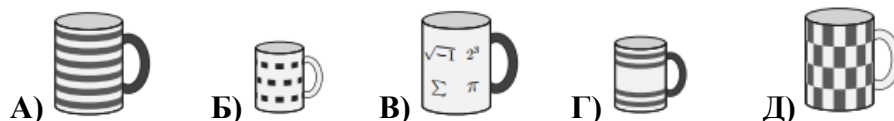
- А) 31      Б) 29      В) 27      Г) 25      Д) 24

27. У сваки круг на слици десно уписан је број тако да важе дате једнакости. Колики је збир бројева у сиво обојеним круговима?

$$\begin{array}{c} \text{●} + \text{○} = 10 \\ + \quad + \\ \text{○} - \text{●} = 4 \\ \parallel \quad \parallel \\ 16 \quad 10 \end{array}$$

- А) 10      Б) 12      В) 14      Г) 16      Д) 23

28. Свака шоља приказана испод припада једном од пријатеља – Луки, Ралету, Ањи, Паји или Сањи. Свака дршка је или беле или црне боје. Три шоље су велике, а две шоље су мале. Лукина и Ралетова шоља су исте величине, али су дршке различитих боја. Ањина и Пајина шоља су различитих величина, али су им дршке исте боје. Која шоља је Сањина?



29. Игралште квадратног облика подељено је на 25 мањих квадрата, који су груписани у пет области. На слици десно области су означене дебљим линијама. Катарина је поставила пет љуљашки на игралишту тако да сваки ред, свака колона и свака област садрже тачно по једну љуљашку. Две љуљашке се не могу наћи у суседним квадратима. Суседни квадрати су они који имају заједничку страну или заједничко теме. У који од означених квадрата Катарина може поставити љуљашку?

	A	B		
		C		
		D		
		E		

- А) А      Б) В      В) С      Г) D      Д) Е

30. Тијана је записала редом све природне бројеве од 1 до 7000 у низу, при чему их није раздвајала размаком, тачкама или на било који други начин. Колико пута се низ цифара „2026“ појављује у овом низу цифара?

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

Задачи: „Kangaroo Meeting 2025“, Истанбул, Турска  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: Марко Дабић, Јелена Стеванић,  
 доц. др Александар Миленковић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург