

Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2018.

3 – 4. разред

Задачи који вреде 3 поена

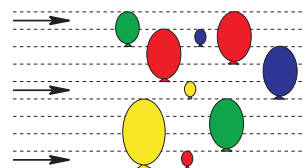
1. Лазар има 10 гумених печата. На сваком печату је по једна од цифара: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9. Он је печатирао датум такмичења „Кенгур без граница”:

1 5 0 3 2 0 1 8

Колико печата је употребио?

- А) 10 Б) 9 В) 7 Г) 6 Д) 5

2. На слици десно приказане су 3 стреле и 9 непомичних балона. Када стрела удари у балон, он пуца, а стрела наставља да лети у истом правцу. Колико балона ће бити погођено стрелама?

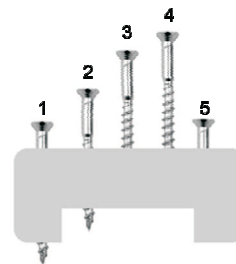


- А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 6


3. Сузана има 6 година. Њена сестра је једну годину млађа од ње, а њен брат је једну годину старији од ње. Колики је збир броја година њих троје?

- А) 10 Б) 15 В) 18 Г) 21 Д) 30


4. На слици десно приказано је 5 шrafoва завијених у комад дрвета. Четири шrafoва имају исту дужину, а један је краћи. Којим бројем је обележен краћи шrafo?

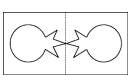
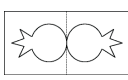
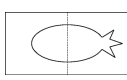
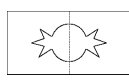
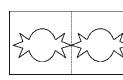


- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Д) 5

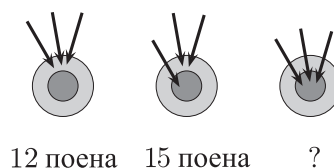
5. На слици је бубамара Софија: . Она се окреће у круг. На којој слици није Софија?

- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

6. Јулија је пресавила лист папира на пола. Затим је исекла један његов део: . Шта ће Јулија видети када развије папир?

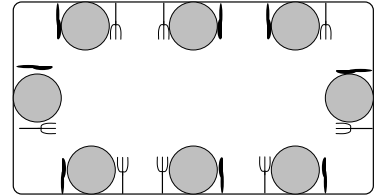
- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

7. Жељко је прву metu погодио са три стрелице и освојио је 12 поена, а другу metu је погодио са три стрелице и освојио 15 поена (видети слике десно). Колико је освојио поена, ако је трећу metu погодио са три стрелице као што је приказано на трећој слици десно?




- А) 18 Б) 19 В) 20 Г) 21 Д) 22

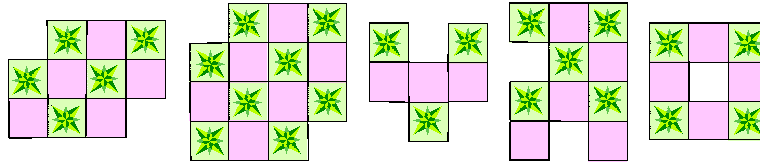
8. Марко је поставио сто за 8 особа као на слици десно. Сто је правилно постављен ако виљушка стоји са леве стране тањира, а нож са десне. За колико особа је Марко поставио правилно?



- А) 6 Б) 5 В) 4 Г) 3 Д) 2

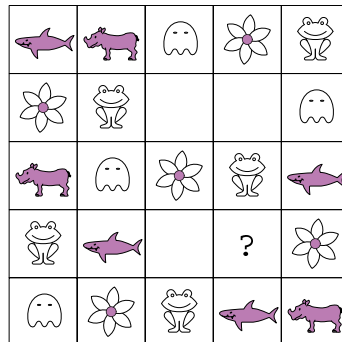
Загацки који вреди 4 поена

9. Велибор је правио фигуре користећи плочице: . Од 5 фигура датих на слици испод, колико је Велибор могао да направи?



- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Д) 5

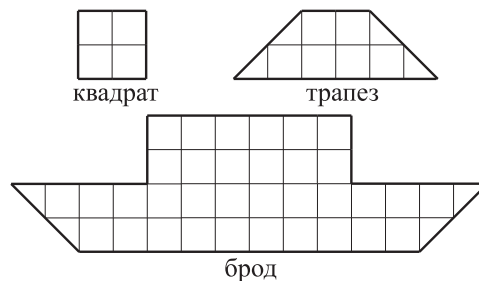
10. Анђела лепи сличице: , , ,  и  у поља квадратне мреже као на слици испод.



Свака сличица се тачно једном појављује у свакој врсти и у свакој колони. Коју сличицу Анђела треба да залепи у поље са знаком питања?

- А) Б) В) Г) Д)

11. Тома је узео лист из свеске са квадратићима и сече га тако да добија само два различита облика (квадрат и трапез), приказана на слици испод. Који је најмањи број таквих делова којима Тома може да потпуно прекрије брод приказан на трећој слици?



- А) 9 Б) 8 В) 7 Г) 6 Д) 5

12. Зека Пека има 20 шаргарепа. Он сваког дана једе по 2 шаргарепе. У среду је појео дванаесту шаргарепу. Ког дана је почео да једе шаргарепе?

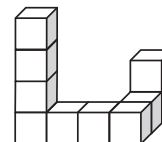
- А) у понедељак Б) у уторак В) у среду Г) у четвртак Д) у петак

13. На слици десно најпре све што је црно постане бело, а све што је бело постане црно. Затим се цела слика окрене. Шта се добија?



- А) Б) В) Г) Д)

14. Никола је залепио 10 коцки и добио фигуру приказану на слици десно. Затим је ту фигуру обојио са свих страна. Колико коцки је обојено са тачно 4 стране?

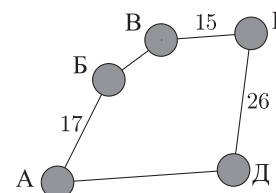


- А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 9 Д) 10

15. Грм руже има 8 цветова. Неколико лептирова и неколико вилиних коњица је слетело на цветове. Нема више од једног инсекта по цвету. На више од половине цветова су инсекти. Број лептирова је два пута већи од броја вилиних коњица на цветовима. Колико је лептирова на цветовима?

- А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 6

16. Капетан Кук жели да плови тако што креће са острва А, обилази сва острва приказана на мапи десно и врати се назад на острво А. Укупан пут је дуг 100 km. Нека растојања између острва су дата на мапи. Растојање између острва Г и Д једнако је растојању између острва А и В преко Б. Колико је растојање између острва А и Д ако се иде директно?



- А) 17 km Б) 23 km В) 26 km Г) 33 km Д) 35 km

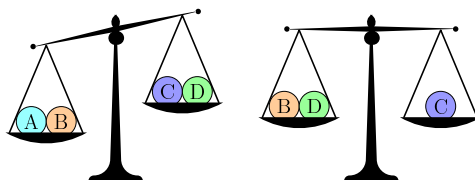
Задачи који вреде 5 поена

17. У Кенгур–дворцу собе су обележене бројевима као на слици. Кенгур Канга је ушао у дворца у просторију на коју показује стрелица и прошао је кроз неке собе у дворцу. Бројеви којима су обележене собе кроз које је прошао Канга су стално расли. Кроз који излаз је Канга изашао?

			↓		
4	3	1	2	4	
6	5	9	10	6	
5	6	7	8	9	
9	5	8	9	12	
12	14	6	10	9	
А	Б	В	Г	Д	

- А) А Б) Б В) В Г) Г Д) Д

18. Четири кугле имају масе 10, 20, 30 и 40. Извршена су два мерења као на слици испод. Која кугла има масу 30?



- А) А Б) В В) С Г) Д Д) Е

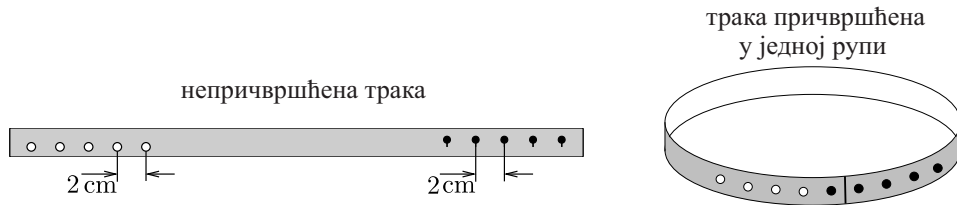
19. У једном античком језику симболи представљају бројеве 1, 2, 3, 4 и 5. Не зна се који симбол представља који број. Зна се да је:

$$\text{atom} + \text{atom} = \text{fish} \quad \text{sun} + \text{sun} = \text{atom} \quad \text{sun} + \text{fish} = \text{fish}$$

Који симбол представља број 3?

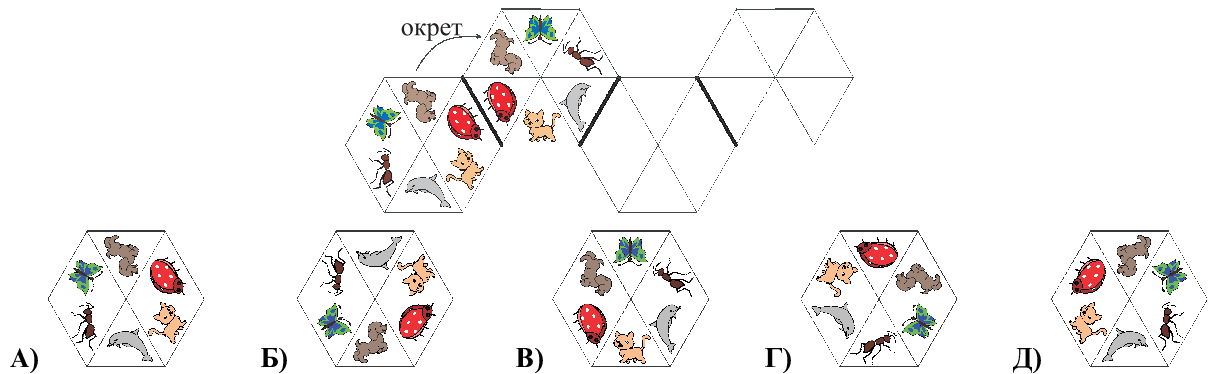
- А) Б) В) Г) Д)

20. Трака приказана на слици се може причврстити на 5 места. Колико је дужа трака причвршћена у једној рупи од траке која је причвршћена у свих 5 рупа?



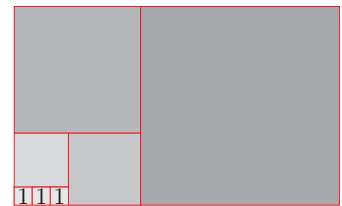
- А) 4 cm Б) 8 cm В) 10 cm Г) 16 cm Д) 20 cm

21. Обојена стаклена плочица се окреће. Један окрет је приказан на слици. Како обојена стаклена плочица изгледа у положају крајње десно?

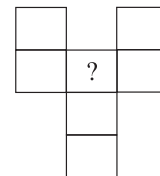


22. Велики правоугаоник на слици десно направљен је од 7 квадрата. Сваки од три мала квадрата има површину 1. Колико износи површина великог правоугаоника?

- А) 165 Б) 176 В) 187 Г) 198 Д) 200



23. Лазар жели да упише бројеве од 1 до 7 у поља мреже приказане на слици десно. Два узастопна броја не могу бити уписана у суседна поља. Два поља мреже су суседна ако имају заједничку страну или заједничко теме. Који бројеви могу бити уписани у поље са знаком питања?



- А) само број 4 Б) само бројеви 1 или 7 В) свих седам бројева
Г) само непарни бројеви Д) само парни бројеви

24. Да би убио аждају Марко мора да одсече све њене главе. Када Марко одсече аждаји три главе, аждаји одмах порасте једна нова. Марко је убио аждају тако што јој је одсекао укупно 14 глава. Колико глава је аждаја имала на почетку?

- А) 12 Б) 11 В) 10 Г) 9 Д) 8

Задаци: „Kangaroo Meeting 2017”, Луцерн, Швајцарска
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије
 Превод: проф. др Марија Станић
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург
 E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com
 URL: <http://www.dms.rs>