

# Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2008.

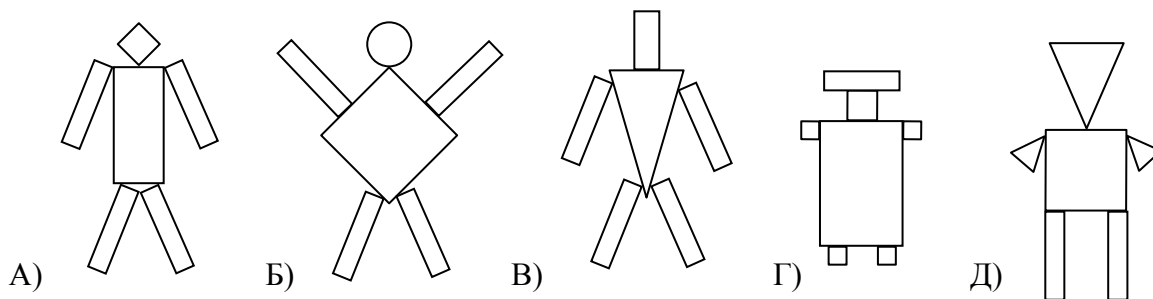
## 2. разред

### Задаци који вреде 3 поена

1. Колико мање слова има реч КЕНГУР од речи МАТЕМАТИКА?

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

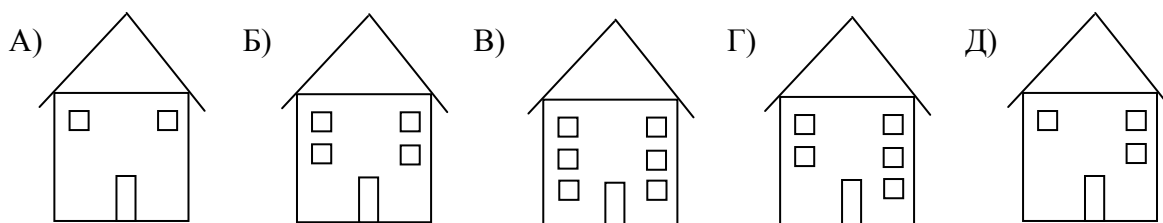
2. На којој слици нема квадрата?



3. Милица је нацртала пет кућа и дрво (види слику).



Која кућа са десне стране дрвета има најмање прозора?



4. Славољуб има 8 бомбона, а Вера 3 више од њега. Колико бомбона имају заједно Славољуб и Вера?

- А) 3                      Б) 11                      В) 14                      Г) 19                      Д) 22

### Задаци који вреде 4 поена

5. Петар је записао тачну разлику бројева, али је његова сестра обојила једну цифру (види слику).

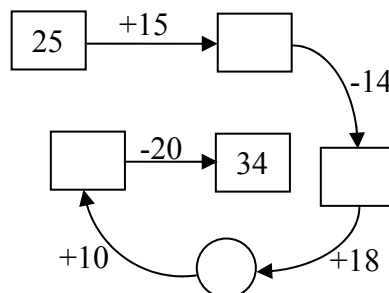
$$\blacksquare 1 - 45 = 36$$

Коју цифру је Петрова сестра обојила?

- А) 9                      Б) 8                      В) 7                      Г) 6                      Д) 5
6. Милан, Ненад, Ружица и Славица бацају лопту на кош. Славица има мање погодака од Ненада, а Ружица је више пута погодила кош од Милана. Ружица није највише пута погодила кош. Ко је највише пута погодио кош?
- А) Милан                      Б) Ненад                      В) Ружица                      Г) Славица  
Д) Не зна се тачно
7. У једној правој улици је 6 уличних светиљки. Растојање између сваке две светиљке је 12m. Колико је метара растојање између прве и последње светиљке?
- А) 12                      Б) 18                      В) 36                      Г) 48                      Д) 60
8. Који израз има највећу бројевну вредност?
- А)  $98 - 25 + 9$       Б)  $39 + 46 - 5$       В)  $29 + 61 - 8$       Г)  $31 + 65 - 9$       Д)  $96 - 17 + 5$

### Задаци који вреде 5 поена

9. Михајло је имао тачно две новчанице и мање од 50 динара пре него што је купио оловку коју је платио 34 динара. Колико му је новца остало?
- А) 2 динара                      Б) 6 динара                      В) 16 динара                      Г) 34 динара                      Д) 36 динара
10. Који број треба уписати у круг на слици?



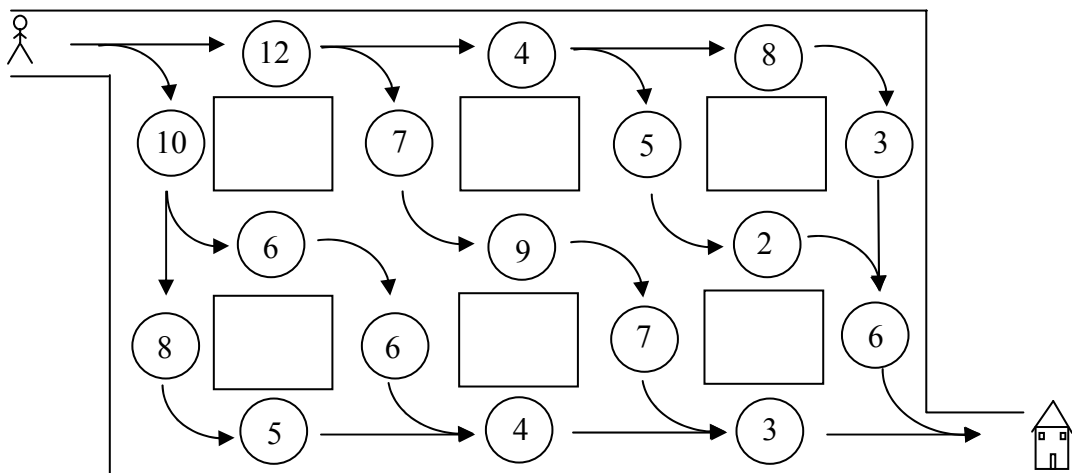
- А) 10                      Б) 18                      В) 24                      Г) 44                      Д) 59

11. Марија је цифрама 7, 5, 2 и 9 записала израз који има највећу могућу бројевну вредност. Ана је сваку од цифара поклопила са по једним картоном као на слици:

$$(\square + \square) - (\square + \square)$$

Вредност израза који је Марија написала је:

- A) 1                      B) 5                      B) 9                      Г) 16                      Д) 23
12. Радован на путу до куће броји излоге продавница поред којих пролази. Број излога од угла до угла је уписан у одговарајући круг. Он се креће само путевима који су назначени стрелицама. Колико највише излога може да изброји?



- A) 29                      B) 30                      B) 33                      Г) 38                      Д) 40

Задаци: др Бранислав Поповић  
Организатор такмичења: Друштво математичара Србије

Рецензија: проф. др Зоран Каделбург

e-mail: [info@dms.org.yu](mailto:info@dms.org.yu) web stranica: <http://www.dms.org.yu>

# „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2008.

## ТАБЕЛА ТАЧНИХ ОДГОВОРА

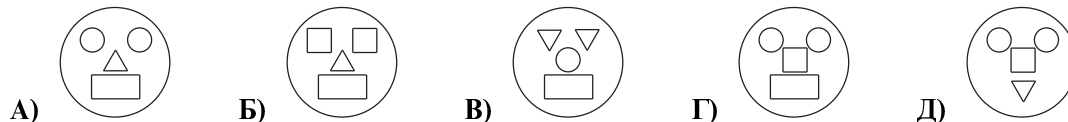
	2.	3-4.	5-6.	7-8.	9-10.	11-12.
1.	Б	В	В	Б	Г	Б
2.	В	Г	В	В	В	В
3.	Д	В	Б	В	Б	Б
4.	Г	Б	Г	Б	Б	Б
5.	Б	Б	Д	Б	Б	Г
6.	Б	В	Б	Б	Г	Г
7.	Д	Г	В	В	Д	В
8.	Г	А	Г	А	В	Д
9.	Б	А	А	Б	В	В
10.	Г	Д	Д	В	Б	Д
11.	В	Б	Г	В	Б	Д
12.	Г	Д	Г	А	Г	А
13.		Г	Б	А	Г	Г
14.		Г	Б	В	Б	Б
15.		В	Г	Г	Б	А
16.		Б	Г	Г	А	В
17.		В	Г	Г	А	А
18.		А	В	Б	Д	А
19.		Б	Г	В	А	Б
20.		Г	В	Г	Б	Б
21.		Д	Д	Г	Г	В
22.		Д	В	В	Д	Б
23.		Г	Г	А	Г	В
24.		Б	В	Б	Г	Д
25.			В	Б	А	Б
26.			Б	Г	Б	А
27.			В	Б	В	Б
28.			Г	Б	А	Г
29.			Б	Б	Д	В
30.			В	В	Г	Д

# Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2009.

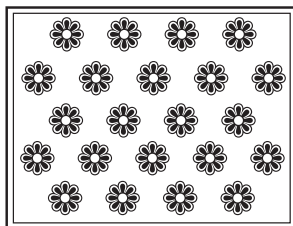
## 2. разред

Задаци који вреде 3 поена

1. На којој слици нема троуглова?



2. Колико је цветова на слици?



- А) 20    Б) 21    В) 22    Г) 23    Д) 24

3. Колико мање слова има реч ТРИ од речи ЈЕДНАНАЕСТ?

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

4. Ана је пишући редом знакове ★, ♣, ◇, ♥, ♠ добила низ



Који знак је покривен?

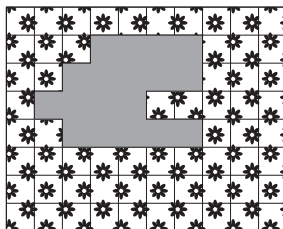
- А) ★    Б) ♣    В) ◇    Г) ♥    Д) ♠

Задаци који вреде 4 поена

5. Вукашин је овако рачунао. У ком случају је погрешно?

- А)  $2 + 0 + 0 + 9 = 11$     Б)  $2 + 0 - 0 + 9 = 11$     В)  $20 - 0 - 9 = 11$   
 Г)  $20 + 0 + 9 = 11$     Д)  $20 + 0 - 9 = 11$

6. Колико плочица је отпало са зида на слици?

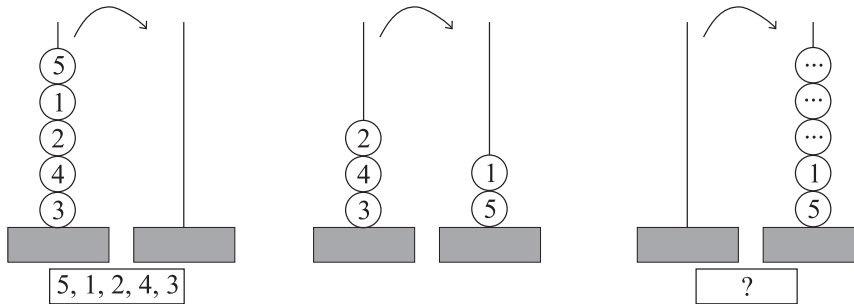


- А) 16    Б) 17    В) 18    Г) 19    Д) 20

7. У једном малом хотелу је укупно пет двокреветних, четири трокреветне и две једнокреветне собе. Колико гостију истовремено може да преспава у том хотелу?

- А) 24    Б) 22    В) 20    Г) 18    Д) 16

8. Петар је куглице са једне жице једну по једну пребацио на другу.



После пребацивања редослед куглица одозго на доле је:

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

**Задаци који вреде 5 поена**

9. Марија је написала две тачне једнакости. Њен брат је залепио налепнице тако да су испод истих налепница исти бројеви:

$$60 - \boxed{\star} = \boxed{\star}, \quad \boxed{\star} + 40 = \boxed{\heartsuit}.$$

Који број је испод  $\boxed{\heartsuit}$ ?

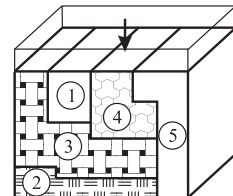
- А) 70    Б) 50    В) 80    Г) 100    Д) 60

10. Иван је купио три оловке и остало му је 9 динара. Да је купио једну оловку остало би му 37 динара. Колика је цена једне оловке?

- А) 9 динара    Б) 14 динара    В) 23 динара    Г) 37 динара    Д) 46 динара

11. Кутија је одозго попуњена са пет делова мозаика. Којим редоследом су делови мозаика могли бити стављани у кутију?

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



12. Петар, Мајда и Марта су своја имена записали користећи шифре (истом знаку одговара исто слово):

Петар:  $\otimes$   $\boxtimes$   $\blacklozenge$   $\boxplus$   $\odot$     Мајда:  $\ominus$   $\boxplus$   $\blacksquare$   $\square$   $\boxplus$ .

Како је шифровала своје име Марта?

- А)  $\ominus$   $\boxplus$   $\blacksquare$   $\boxtimes$   $\boxplus$     Б)  $\otimes$   $\boxplus$   $\odot$   $\blacklozenge$   $\boxplus$     В)  $\ominus$   $\boxplus$   $\odot$   $\blacklozenge$   $\boxplus$   
Г)  $\boxtimes$   $\square$   $\blacksquare$   $\boxtimes$   $\otimes$     Д)  $\square$   $\boxplus$   $\ominus$   $\blacklozenge$   $\boxplus$

Задаци: проф. др Бранислав Поповић  
Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
E-mail: [info@dms.org.rs](mailto:info@dms.org.rs)  
URL: <http://www.dms.org.rs>

**1. Табела тачних одговора**

	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	В	А	Г	В	Д
2.	В	Б	В	В	В	А
3.	В	Д	Б	В	А	Б
4.	В	Б	В	Б	В	В
5.	Г	Б	А	Г	Г	Д
6.	В	В	Д	Г	В	Г
7.	А	Г	Г	В	Д	Г
8.	Д	Г	В	В	Б	Д
9.	А	А	В	В	Д	Г
10.	Б	Г	Д	Г	Б	Г
11.	Б	Б	В	Б	В	Б
12.	В	Д	В	В	Б	Б
13.		Б	Г	В	В	Б
14.		Г	Д	А	В	В
15.		Б	Г	В	В	Д
16.		Д	В	В	В	Б
17.		Б	В	А	Г	Б
18.		А	Д	Г	А	Г
19.		Г	Г	Д	В	Г
20.		Б	В	Г	В	Г
21.		Г	Б	Д	Г	Г
22.		А	В	В	Б	Д
23.		Д	Д	А	А	В
24.		А	В	Г	В	Б
25.			В	В	Б	Б
26.			Б	Б	В	А
27.			Д	А	А	Б
28.			Г	Г	Б	В
29.			А	Г	Г	Б
30.			А	В	Г	А

Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2010.

2. разред

*Задачи који вреде 3 поена*

1.  $20 + 10 - 20 + 10 =$

- А) 0    Б) 10    В) 20    Г) 30    Д) 40

2. Ако је Диана платила свеску мање од 70 динара, онда цена свеске није могла да буде

- А) 26 динара    Б) 44 динара    В) 65 динара    Г) 69 динара    Д) 72 динара

3. Данас је четвртак, а пре 15 дана је

- А) био уторак    Б) била среда    В) био четвртак  
Г) био петак    Д) била субота

4. Аца има 12 година, а Маја само 5. За колико година ће Аца бити два пута старији од Маје?

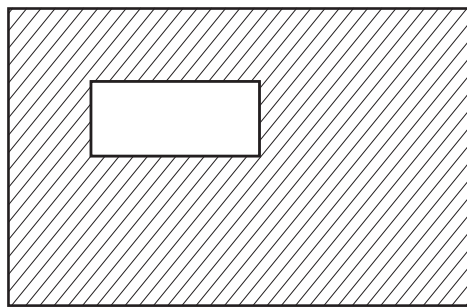
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 5    Д) 12


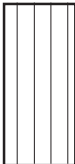

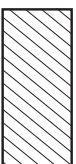

*Задачи који вреде 4 поена*

5. Који број није једнак 6?

- А) Број слова у речи КЕНГУР.  
Б) Разлика броја 65 и броја 59.  
В) Број очију две мачке и једног пса.  
Г) Број задатка који сада решаваш.  
Д) Половина броја 12.

6. Који од датих малих правоугаоника је изрезан из великог?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 



7. Читајући одозго на доле и слева на десно у табели 

4	3
2	8

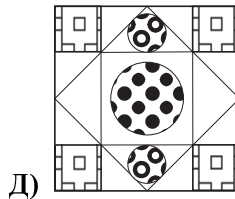
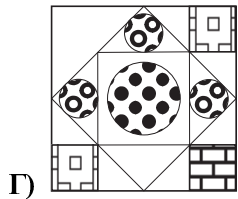
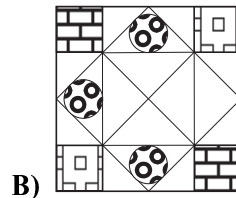
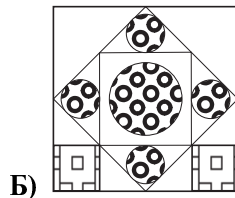
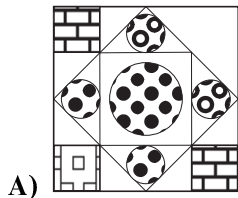
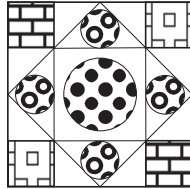
 можеш да прочиташ бројеве 43, 28, 42 и 38. Коју цифру треба уписати у празно поље табеле 

3	
6	7

 па да можеш да прочиташ бројеве 36, 67, 38 и 87?

- А) 9    Б) 8    В) 7    Г) 6    Д) 5

8. Од које слике је доцртавањем добијена дата слика?



**Задачи који вреде 5 поена**

9. Две екипе кошаркаша играју утакмице све док једна не постигне четири победе. Колико највише утакмица могу одиграти да би се одредио победник?

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

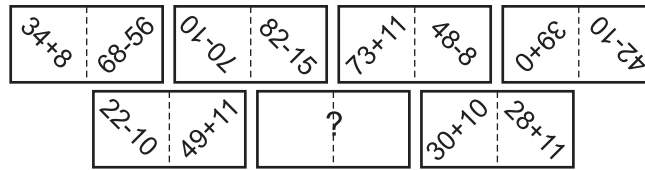
10. Чедомир је уместо цифара стављао знаке користећи се табелом

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
♣	◇	♥	♠	⊞	⊗	■	*	◆	★

Чедомир је разлику ★ ⊗ – ⊞ ◆ означио са

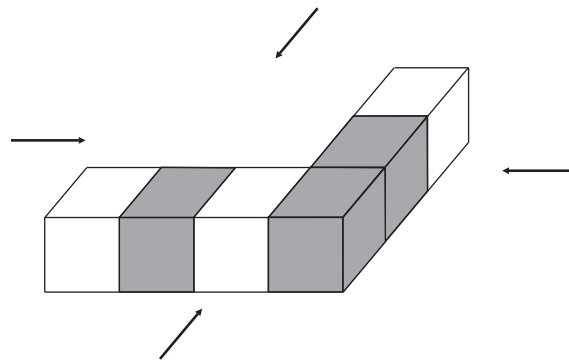
- А) ⊗\*    Б) \*⊗    В) \*⊞    Г) ⊞\*    Д) ♠\*

11. Коју „домину“ треба ставити на празно поље?



- А)  $90-6$      $100-33$     Б)  $68-1$      $01+54$     В)  $95+77$      $100-16$   
 Г)  $73-11$      $82+15$     Д)  $77+0$      $80+4$

12. Гледајући тело које је састављено од сивих и белих коцки слева, десна, од напред и од назад добијају се 4 „исправне“ слике. Која слика није исправна?



- А)    Б)    В)   
 Г)    Д)

Задаци: проф. др Бранислав Поповић  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
 E-mail: [info@dms.org.rs](mailto:info@dms.org.rs)  
 URL: <http://www.dms.org.rs>

**Табела тачних одговора**

	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	В	Д	Б	В	Г	Б
2.	Д	В	В	В	Г	В
3.	Б	Д	В	Г	В	Г
4.	Б	А	Г	Д	Б	Г
5.	Г	Б	В	В	Г	Г
6.	Г	В	В	Д	Г	Б
7.	Б	Г	Б	В	Д	Г
8.	Г	В	Б	Б	Б	Д
9.	Г	В	Д	Б	Г	А
10.	Г	Б	В	В	А	А
11.	А	А	Д	Д	В	Д
12.	Д	Д	В	Г	Г	В
13.		Б	Д	Г	Б	В
14.		В	Д	Б	Б	А
15.		В	Д	Б	Д	А
16.		А	Б	В	В	А
17.		Г	Б	А	Г	Б
18.		Б	В	Б	Б	Д
19.		В	А	Д	В	А
20.		В	В	А	А	В
21.		А	Б	Б	Б	Б
22.		Г	А	В	В	Г
23.		Г	Г	Г	В	Г
24.		Б	Г	Б	Б	Д
25.			Г	В	А	Б
26.			В	В	Г	Б
27.			Б	Б	В	В
28.			Д	А	Д	Д
29.			Б	Г	А	А
30.			В	Г	Д	В

# Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2011.

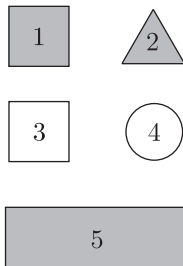
## 2. разред

### Задачи који вреде 3 поена

1.  $20 - 1 + 1 =$

- А) 18    Б) 19    В) 20    Г) 21    Д) 22

2. Марија је описала једну од пет фигура приказаних на слици на следећи начин: није квадрат; сиве је боје; или је круг или је троугао. Коју је фигуру описала?



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

3. Који број треба да стоји уместо ♣ у табели

14	8	16	26	39	45	♣	58	19
24	18	26	36	49	55	38	68	29

- А) 83    Б) 48    В) 82    Г) 28    Д) 38

4. Једна музичка група има у свом саставу 4 трубача, 3 гитаристе, једног бубњара, једног који свира клавир и 2 који свирају виолину. Колико је музичара у тој групи?

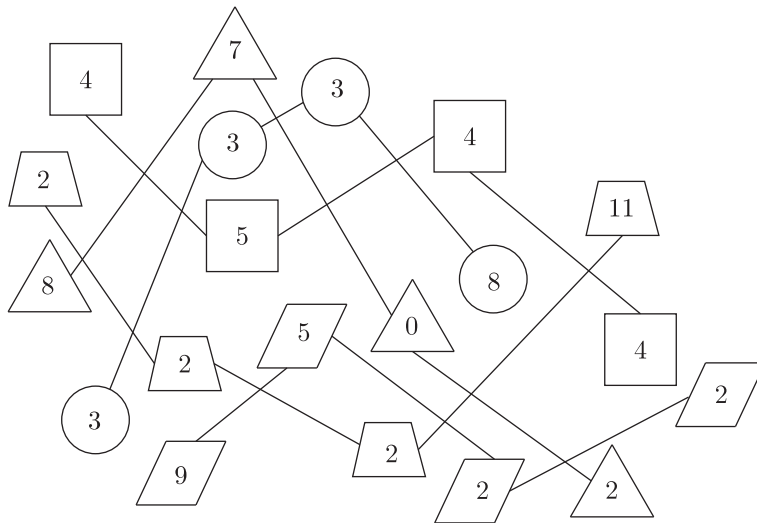
- А) 9    Б) 10    В) 11    Г) 12    Д) 13






### Задачи који вреде 4 поена

5. Лале и његов пас Хоби заједно имају 50 килограма. Лалетова сестра Милена и пас Хоби заједно имају 40 килограма. Ако Хоби има 10 килограма, колико килограма имају заједно Лале, Милена и Хоби?

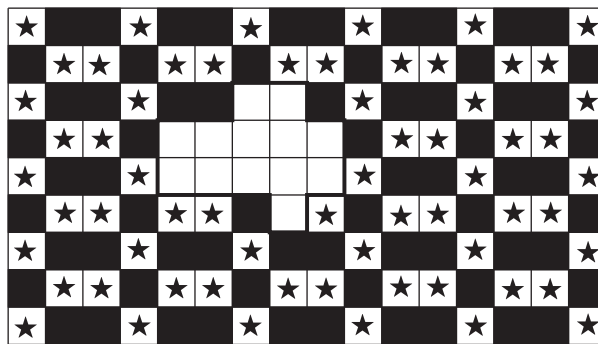
- А) 100    Б) 90    В) 80    Г) 70    Д) 60

6. Нађи у којој врсти фигура су уписани бројеви чији збир није 17.



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

7. Колико црних плочица недостаје у мозаику на слици?



- А) 4    Б) 6    В) 7    Г) 9    Д) 13

8. У свакој врсти (реду) и свакој колони квадрата приказаног на слици лево налази се по један од бројева 1, 2 и 3. Квадрат приказан на слици десно треба попунити тако да се у свакој врсти и свакој колони налази по један од знакова ♡, ♠ и ♣.

1	3	2
2	1	3
3	2	1

♡		
	?	
♠		♣

Који знак ће бити у пољу у коме је знак питања на слици десно?

- А) ♠    Б) ♡    В) ♣    Г) ◇    Д) ♦

**Задачи који вреде 5 поена**

9. Дати су зборови по правцима (види слику).

?		± 25
	9	± 26
↓+	↓+	
24	27	

Који број треба уписати уместо знака питања?

- А) 18    Б) 17    В) 14    Г) 7    Д) 6

10. Цифре су замењене словима (истим цифрама одговарају иста слова). Ако је

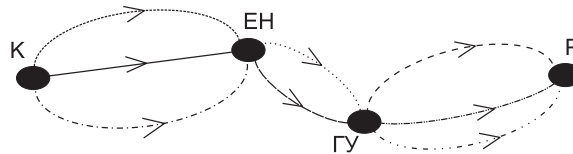
$$A + A + A + A = BC,$$

$$C + C + C + C = A,$$

онда је:

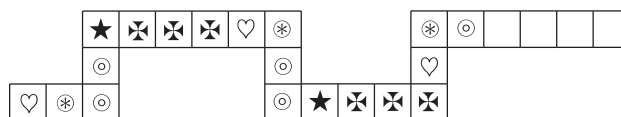
- А)  $A = 4$     Б)  $A = 5$     В)  $A = 6$     Г)  $A = 7$     Д)  $A = 8$

11. На колико начина можеш доћи од слова К до слова Р (види слику)?



- А) 8    Б) 12    В) 15    Г) 18    Д) 27

12. Плочике су ређане по правилу које видиш на слици.



Наредне три плочице су:

- А) ★ ✕ ✕    Б) ★ ⊙ ✕    В) ⊙ ✕ ✕    Г) ⊙ ★ ✕    Д) ⊙ ✕ ★

Задачи: проф. др Бранислав Поповић  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
 E-mail: [info@dms.org.rs](mailto:info@dms.org.rs)  
 URL: <http://www.dms.org.rs>

**Табела тачних одговора**

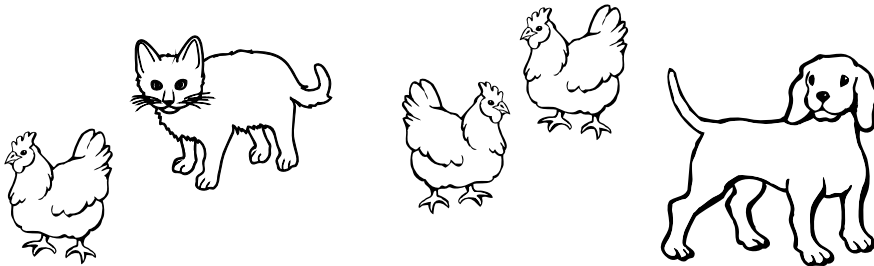
	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	В	В	В	Г	Б	А
2.	Б	В	В	А	В	В
3.	Г	Б	А	Б	Г	А
4.	В	Д	Б	А	А	В
5.	В	Б	Д	В	Д	Г
6.	Г	А	Д	В	В	В
7.	Б	Г	Б	Д	Г	В
8.	А	В	А	А	В	В
9.	Г	Б	Г	Б	В	В
10.	Д	Б	Б	В	Д	Б
11.	Г	Б	Д	В	Б	Г
12.	Г	Д	Б	В	Б	Д
13.		Г	Д	Б	А	Г
14.		Г	В	А	Б	Г
15.		В	Г	Д	В	Б
16.		Б	Б	Г	Г	А
17.		В	Б	Б	Г	Д
18.		В	В	В	Г	Г
19.		В	Г	Б	В	А
20.		Д	Д	А	Б	Б
21.		Г	В	Д	В	Б
22.		А	В	Г	В	В
23.		Д	Г	Б	Б	А
24.		Г	В	Г	В	А
25.			Г	Г	Б	Г
26.			Д	Б	Г	Б
27.			Г	А	Б	В
28.			А	Б	В	Г
29.			Г	Б	В	В
30.			А	Б	Д	В

# Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2012.

## 2. разред

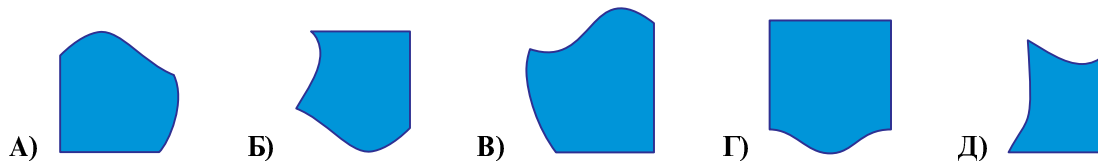
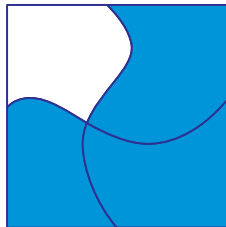
Загацки који вреде 3 поена

1. Колико укупно ногу имају животиње на слици?



- А) 5    Б) 10    В) 12    Г) 14    Д) 20

2. Који део може да попуни празан простор на слици?



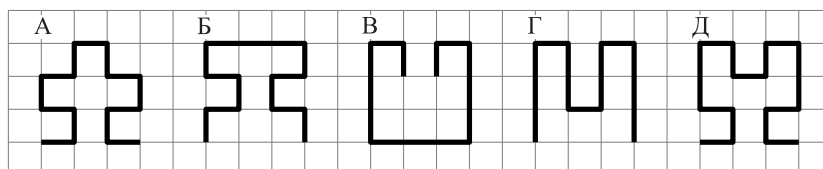
3. Јелена је написала реч КЕНГУРКО два пута. Колико пута је написала слово К?

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

4. Дејан је у петак почео да боји реч БАНАНА. Сваког дана је бојио по једно слово. Ког дана је обојио последње слово?

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

5. Која је најдужа линија на слици?



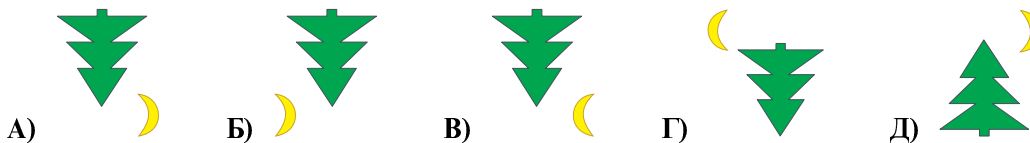
- А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) Д



6. Ката је у чамцу на језеру (види слику).



Коју од следећих слика она види у језеру?

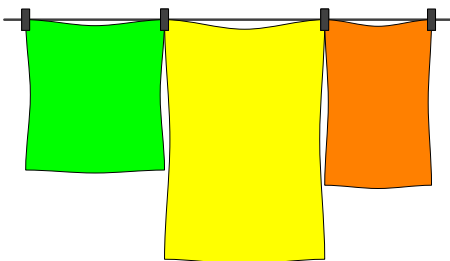


**Задачи који вреде 4 поена**

7. Тринаесторо деце се играло жмурке. Једно од њих жмури, а остали се скривају. После неког времена деветоро деце је пронађено. Колико их је још скривено?

- А) 3    Б) 4    В) 5    Г) 9    Д) 22

8. Тата качи веш на конопац за сушење. Он жели да употреби што је могуће мање штипаљки. За 3 пешкира потребне су 4 штипаљке. Колико штипаљки је потребно за 9 пешкира?

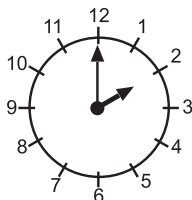


- А) 8    Б) 10    В) 12    Г) 16    Д) 18

9. Нина је сабрала број својих година и број година њене сестре и добила збир 10. Колики ће бити збир бројева њихових година после годину дана?

- А) 5    Б) 10    В) 11    Г) 12    Д) 20

10. Сат на слици показује време када Стефан одлази из школе. Ручак у школи почиње 3 сата пре краја школе.



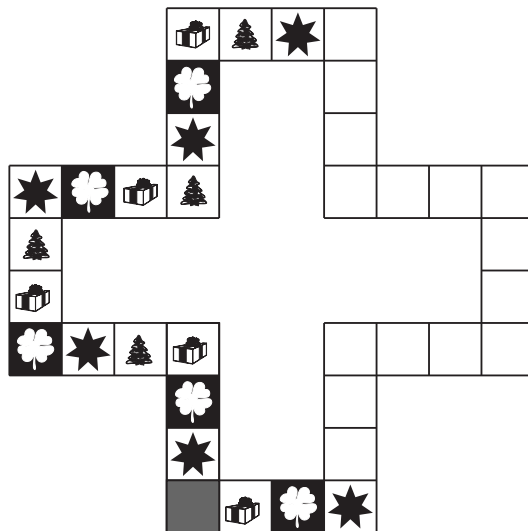
У колико сати почиње ручак?

- А) 1    Б) 2    В) 5    Г) 11    Д) 12

11. Змај има 3 главе. Сваки пут када му јунак одсече једну главу њему израсту нове 3 главе. Јунак му је одсечао једну главу, а затим је одсечао још једну. Колико глава змај сада има?

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

12. Звезде, цветићи, поклони и јелке се понављају редом на табли за игру. Просут је сок на таблу и због тога се део табле не види (види слику).

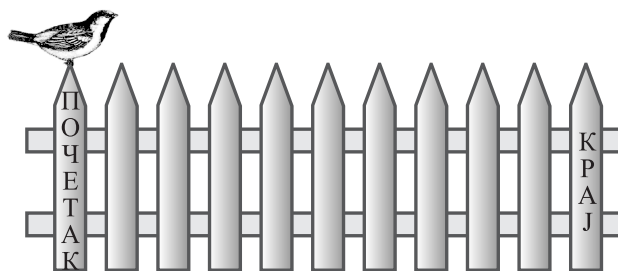


Колико звезда је било на табли пре него што је просут сок?

- А) 3    Б) 6    В) 8    Г) 9    Д) 20

*Задачи који вреде 5 поена*

13. Врабац скаче са једног на други стуб оградe. За сваки скок му је потребна 1 секунда. Он прави четири скока напред, па један скок назад, затим опет 4 напред, па 1 назад и тако даље. За колико секунди ће стићи од почетка до краја оградe приказане на слици?



- А) 10    Б) 11    В) 12    Г) 13    Д) 14

14. Бака је направила 11 колача. Украсила је 5 колача сувим грожђем, а затим 7 орасима. Колико је најмање колача украсила и сувим грожђем и орасима?

- А) 1    Б) 2    В) 5    Г) 7    Д) 12

15. Који број је прекривен детелином на слици?

$$\odot + \triangle = 3$$

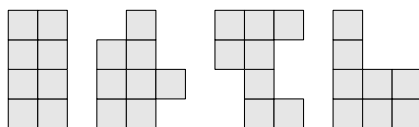
$$\triangle + \triangle = 4$$

$$\triangle + \square = 5$$

$$\odot + \square = \clubsuit$$

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

16. Ина има пуно плочица облика . Колико од следећих облика Ина може добити лепљењем две такве плочице?

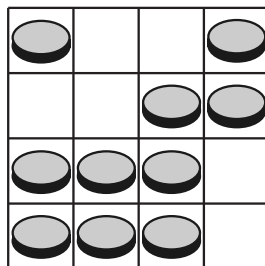


- А) 0    Б) 1    В) 2    Г) 3    Д) 4

17. У кутији се налазе три кутије, од којих свака садржи три мање кутије. Колико укупно има кутија?

- А) 9    Б) 10    В) 12    Г) 13    Д) 15

18. На табли се налазе жетони. Хоћемо да у свакој врсти и свакој колони табле буде по 2 жетона. Колико жетона треба склонити?



- А) 0    Б) 1    В) 2    Г) 3    Д) 4

Задаци: “Kangaroo Meeting 2011”, Блед, Словенија  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: др Марија Станић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
 E-mail: [info@dms.org.rs](mailto:info@dms.org.rs)  
 URL: <http://www.dms.org.rs>

**Табела тачних одговора**

	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	Б	В	Б	Г	Д
2.	Б	Г	В	Г	Г	Б
3.	Г	Б	А	А	Г	В
4.	В	В	В	Д	Д	А
5.	Д	А	Д	В	В	В
6.	В	Д	В	Д	А	А
7.	А	Б	Г	В	Б	Г
8.	Б	Г	А	Г	Г	Г
9.	Г	Д	Б	Г	Г	Д
10.	Г	Б	Б	Г	Г	В
11.	Г	Д	Г	В	В	А
12.	Г	В	Б	В	Б	Г
13.	Д	Г	Г	Б	В	А
14.	А	Б	В	В	Г	В
15.	Г	Г	Г	В	Б	В
16.	Д	В	Г	Г	Д	Г
17.	Г	Г	В	В	Б	Д
18.	В	В	Г	Д	Г	Б
19.		Г	А	Г	Б	В
20.		Б	В	Б	Г	Д
21.		Д	Б	Д	А	Д
22.		Г	Г	Г	Г	В
23.		Д	Г	Б	А	Г
24.		В	Б	Г	В	Б
25.			Г	Г	В	Г
26.			Б	Д	В	Г
27.			Г	Б	В	А
28.			Г	В	В	Б
29.			В	В	Б	Д
30.			Б	А	Г	Б

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2013.

## 2. разред

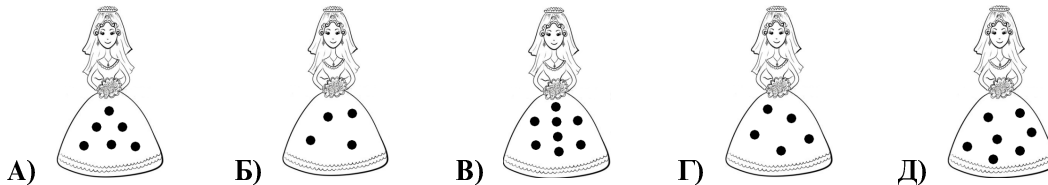
Задачи који вреде 3 поена

1. На полици је 12 књига и у соби је четворо деце. Колико књига ће остати на полици ако свако дете узме по једну књигу?

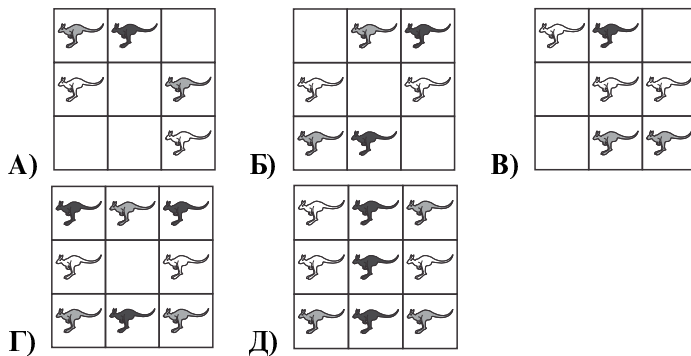


- А) 12    Б) 8    В) 5    Г) 2    Д) 0

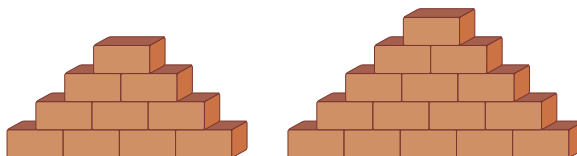
2. На којој хаљини има мање од 7, а више од 5 црних тугница?



3. На сликама су бели, сиви и црни кенгури. На којој слици има више црних кенгура него белих?

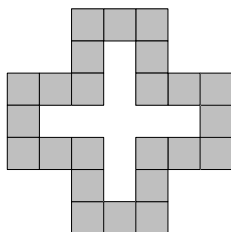


4. За колико има више цигли на већој кули?



- А) 4    Б) 5    В) 6    Г) 7    Д) 10

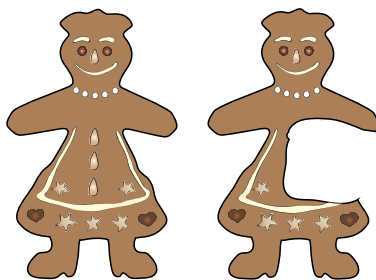
5. Од квадратних плочица је направљена стаза као на слици.






Колико плочица је потребно да се попуни унутрашњи део?

- А) 5    Б) 6    В) 7    Г) 8    Д) 9

6. Лара је одсекла велики део торте. Који део је одсекла?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

*Задачи који вреде 4 поена*

7. Ђорђе има две мачке исте тежине (види слику). Колико килограма има једна мачка ако Ђорђе има 30 килограма?



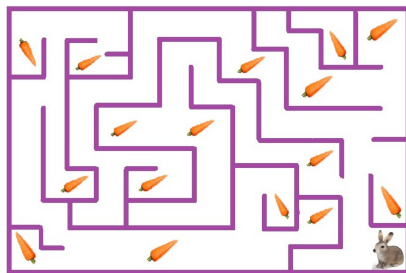
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) 5

8. Који квадрат се најчешће појављује на слици?



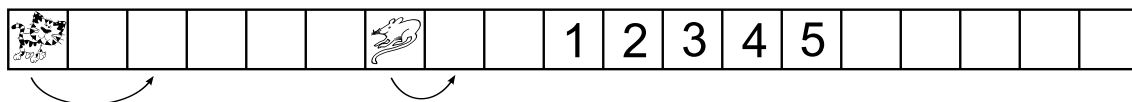
- А)     Б)     В)     Г)     Д) сви се исто пута појављују

9. Колико шаргарепа зец може да поједе крећући се слободно у лавиринту на слици.



- А) 7    Б) 8    В) 9    Г) 15    Д) 16

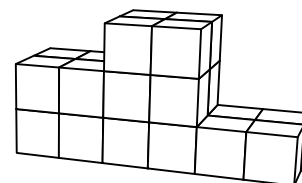
10. Мачка и миш се крећу на десно. Док миш прескочи једну плочицу, мачка за исто време прескочи две. На којој плочици ће мачка ухватити миша?



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

11. Петар је направио подијум као на слици. Колико је коцки употребио?

- А) 11    Б) 18    В) 19    Г) 22    Д) 24



12. У породици има петоро деце. Кристина је 2 године старија од Бојана и 2 године млађа од Даре. Теодор је 3 године старији од Ане. Бојан и Ана су близанци. Које дете је најстарије?

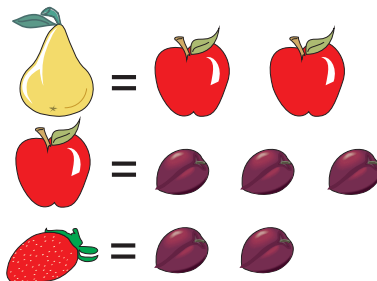
- А) Ана    Б) Бојан    В) Дара    Г) Кристина    Д) Теодор

*Загацки који вреде 5 поена*

13. Милица има 3 брата и 3 сестре. Колико браће и колико сестара има њен брат Јован?

- А) 3 брата и 3 сестре    Б) 3 брата и 4 сестре    В) 2 брата и 3 сестре  
Г) 3 брата и 2 сестре    Д) 2 брата и 4 сестре

14. У игри су могуће размене као на слици.



Адам има 6 крушака. Колико јагода он може добити ако замени све крушке само за јагоде?

- А) 12    Б) 36    В) 18    Г) 24    Д) 6






## Табела тачних одговора

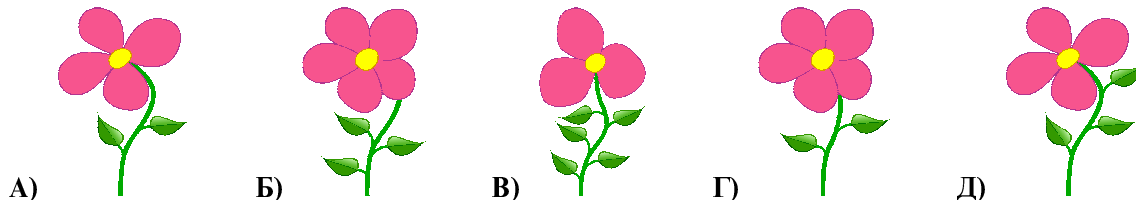
	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Б	Г	Д	Г	Г	В
2.	А	Г	В	Г	В	В
3.	Г	Д	В	А	В	Д
4.	Б	Б	Б	В	В	Г
5.	Д	В	Д	Д	В	В
6.	В	Г	Б	Д	Д	Г
7.	В	Б	Б	В	Д	Д
8.	А	Д	Д	Д	В	Д
9.	Б	Б	В	А	Г	Б
10.	Г	Г	В	В	В	Г
11.	Д	А	В	Д	Г	В
12.	В	Г	В	Д	Б	А
13.	Д	Г	Г	Б	Г	Д
14.	В	Д	Б	В	Г	Г
15.	Б	Б	Б	Б	Г	А
16.	Г	Б	Д	А	Г	Г
17.	Г	Г	Г	А	А	А
18.	Г	Г	А	Д	В	Д
19.		Б	В	Б	Г	Д
20.		В	Г	В	Д	В
21.		Д	А	Б	В	А
22.		Б	Г	Г	Г	Г
23.		Б	А	В	Д	Д
24.		Б	Б	В	В	В
25.			Г	Б	Д	А
26.			Г	А	Г	Г
27.			Г	Б	Г	Б
28.			Б	Г	В	Г
29.			Г	Б	В	Д
30.			Б	В	Б	Б

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2014.

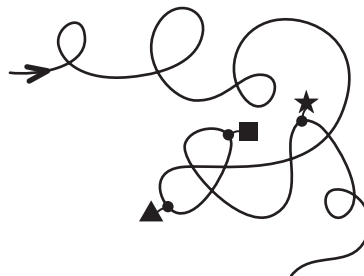
## 2. разред

Задачи који вреде 3 поена

1. Бубамара  ће слетети на цвет који има 5 латица и 3 листа. На који од следећих цветова ће слетети бубамара?

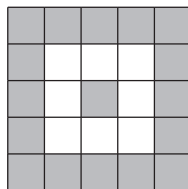


2. Којим редом ћеш срести фигуре ако се крећеш у правцу стрелице на слици?




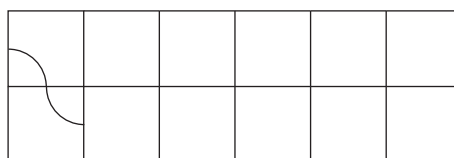
- А) ▲, ■, ★    Б) ▲, ★, ■    В) ★, ▲, ■    Г) ■, ▲, ★    Д) ■, ★, ▲






3. За колико има више сивих него белих квадрата на слици?



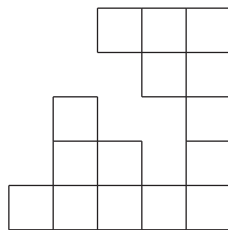
- А) 6    Б) 7    В) 8    Г) 9    Д) 10

4. Ана има 12 плочица облика . Она их лепи тако да се шара састоји из једне линије. Почела је да лепи са леве стране као на слици. Како ће се линија завршити?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

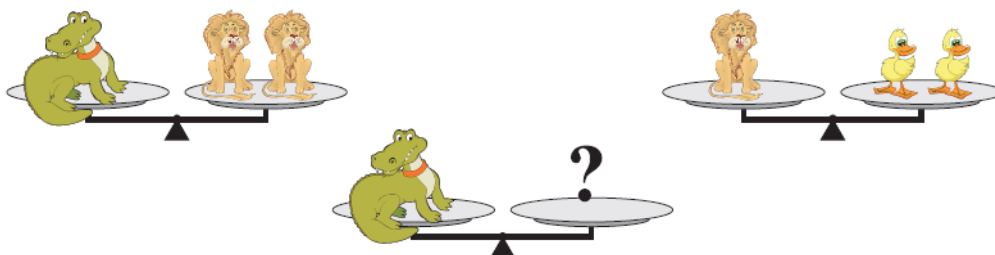
5. Квадрат је био састављен од 25 малих квадрата, али су неки мали квадрати изгубљени (види слику).



Колико је малих квадрата изгубљено?

- А) 6    Б) 7    В) 8    Г) 10    Д) 12

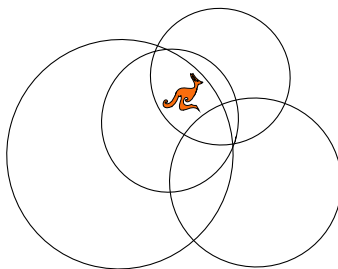
6. Колико патки је у равнотежи са крокодилом (види слику)?



- А)    Б)    В)    Г)    Д)

*Задаци који вреде 4 поена*

7. Унутар колико кругова је кенгур на слици?



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

8. Картон квадратног облика је исечен на 4 дела као на слици.



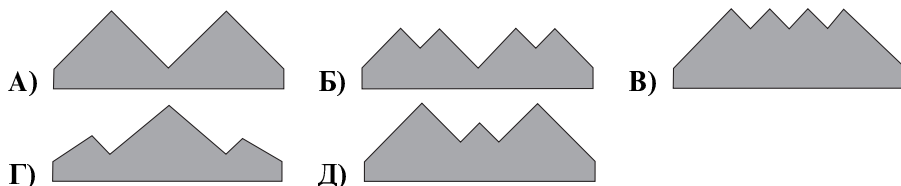
Који од следећих облика се не може добити помоћу та 4 дела?

- А)    Б)    В)    Г)    Д)

9. Правоугаоник је исечен на два дела. Један део је приказан на слици.



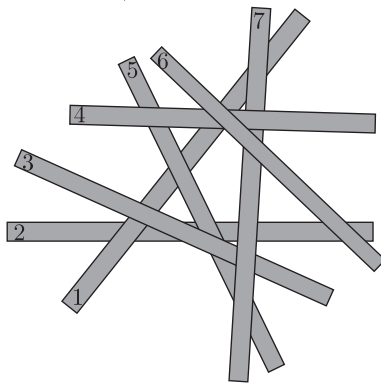
Како изгледа други део?



10. Колико има бројева већих од 10, а мањих или једнаких 31 који се записују само користећи цифре 1, 2 и 3 (цифре се могу понављати)?

- А) 2    Б) 4    В) 6    Г) 7    Д) 8

11. Седам дасака је на гомили као на слици.



Даска са бројем 2 је на дну, а даска са бројем 6 на врху. Који број је на дасци у средини?

- А) 1    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 7

12. Зећ једе купус и шаргарепу. Сваког дана он поједе или 10 шаргарепа или 2 купуса. Током последње седмице зећ је појео 6 купуса. Колико је шаргарепа појео у тој седмици?

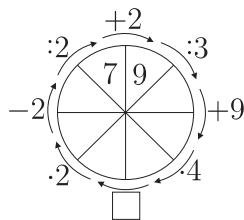
- А) 20    Б) 30    В) 34    Г) 40    Д) 50

**Задачи који вреде 5 поена**

13. Уписати цифре 2, 3, 4, и 5 у квадрате и израчунати збир  $\square\square + \square\square$ , али тако да се добије највећи могући збир. Која вредност се добија?

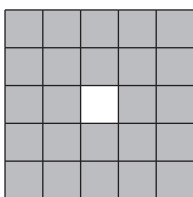
- А) 68    Б) 77    В) 86    Г) 95    Д) 97

14. Шта треба уписати у квадрат на слици да би се добио тачан дијаграм?

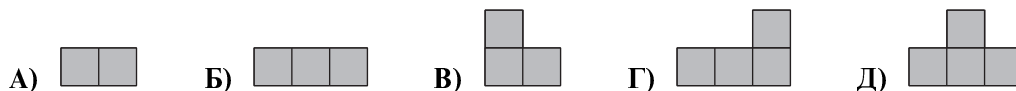


- А) -38    Б) :8    В) -45    Г) ·6    Д) :6

15. Централно поље квадрата је склоњено (види слику) и добијена фигура је исечена на једнаке делове.



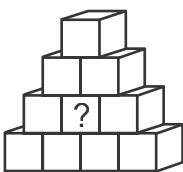
Који од следећих делова није могуће добити?



16. Да би израчунао производ  $2 \cdot 3 \cdot 15$  Бранко мора да притисне тастере калкулатора седам пута:  $2 \times 3 \times 1 5 =$ . Бранко жели да помножи све бројеве од 3 до 21 користећи калкулатор. Колико пута мора да притисне тастере калкулатора?

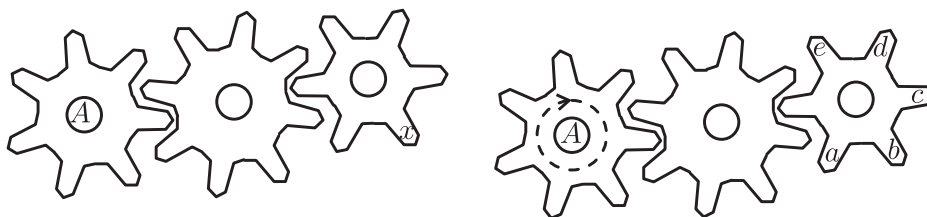
- А) 19    Б) 31    В) 37    Г) 50    Д) 60

17. Филип има 4 црвене коцке, 3 плаве коцке, 2 зелене коцке и 1 жуту коцку. Он прави торањ (види слику) тако да две суседне коцке не буду исте боје. Које боје је коцка са знаком питања?



- А) црвене    Б) плаве    В) зелене    Г) жуте    Д) немогуће одредити

18. Зупчаник А се окрене за један круг у смеру кретања казаљке на сату (види слику). На којој позицији ће се тада наћи зубец  $x$ ?



- А)  $a$     Б)  $b$     В)  $c$     Г)  $d$     Д)  $e$

Задаци: “Kangaroo Meeting 2013”, Единбург, Велика Британија  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: проф. др Марија Станић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
 E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com  
 URL: <http://www.dms.org.rs>

**Табела тачних одговора**

	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Б	Б	Г	В	Г	Б	В
2.	Г	А	Г	Г	Г	А	В
3.	Г	Г	А	Г	А	Д	Б
4.	А	В	Г	А	Б	А	В
5.	В	Г	А	А	Д	В	Д
6.	Б	Б	Д	Г	Д	А	Д
7.	Г	В	Д	Б	Б	Б	Д
8.	А	Г	В	Б	Д	Б	Г
9.	Б	Д	Д	Б	Б	Д	В
10.	В	Г	Д	В	Г	В	Г
11.	В	Б	Б	Д	Д	В	А
12.	Б	Г	Г	Б	Б	В	Б
13.	Д	Г	Б	Г	В	Б	Б
14.	Г	Д	Б	Б	Д	Г	В
15.	Б	Д	В	Б	Д	А	Г
16.	В	Г	Б	Г	В	Д	Г
17.	Г	А	Б	А	Б	Д	А
18.	В	А	В	Г	Д	В	Б
19.			Б	Д	Г	Г	А
20.			В	А	А	В	В
21.			А	Г	Д	Г	Д
22.			Г	А	Г	Г	Г
23.			Г	Д	Б	Г	Д
24.			Г	В	Г	Б	А
25.				Д	В	В	Г
26.				Г	А	В	А
27.				Б	Б	Б	В
28.				В	В	Д	Б
29.				Б	А	Б	Г
30.				Д	Б	В	Г

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2015.

## 2. разред

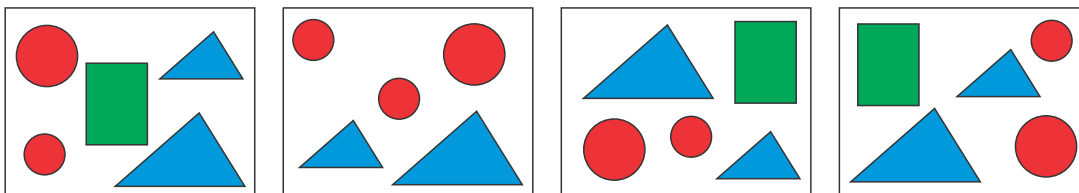
Задаци који вреде 3 поена




1. Колико има кругова на слици?



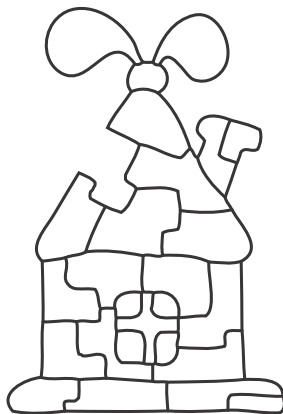
- А) 7    Б) 6    В) 5    Г) 4    Д) 3






2. Која фигура се не појављује на свакој од четири слике?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 






3. Која фигура недостаје на кућици?



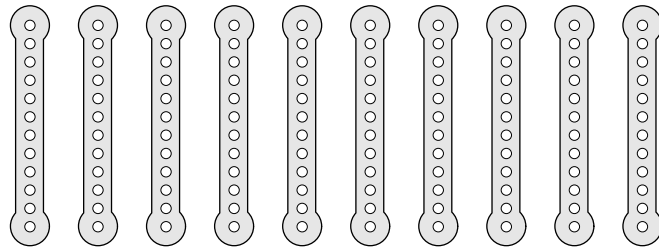
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

4. Која од следећих слика се може ротирати (окретати лево или десно без превртања) тако да се поклопи са сликом приказаном десно?

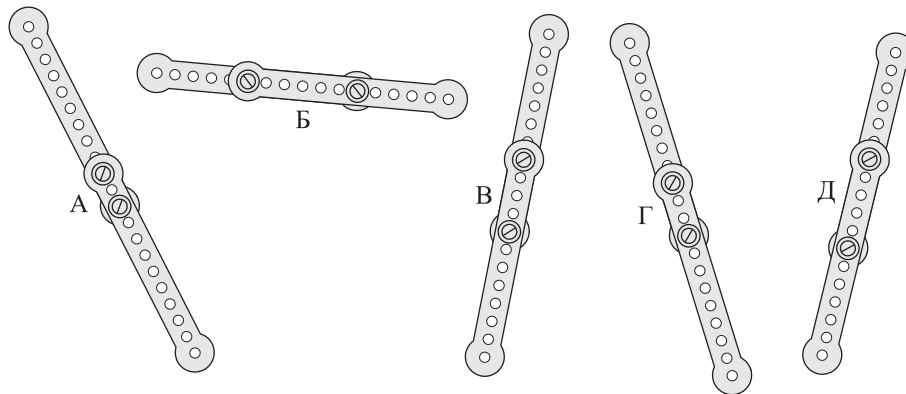


- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

5. Јован има десет истих металних трака (видети прву слику).



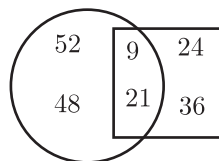
Завртњима је спојио по две траке заједно и тако добио пет дугачких трака (видети другу слику).



Која је од добијених трака најкраћа?

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

6. Колики је збир бројева ван квадрата на слици?



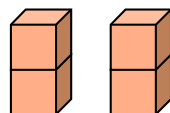
- А) 30    Б) 60    В) 90    Г) 45    Д) 100

*Загацки који вреде 4 поена*

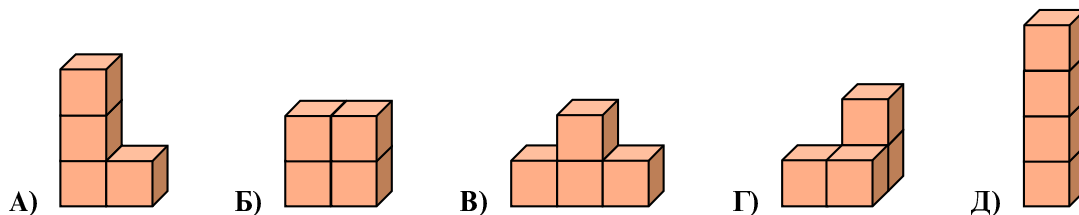
7. Вукашину је потребно пола сата да пређе половину пута од школе до куће. Колико времена му је потребно да стигне од школе до куће?

- А) 15 минута    Б) пола сата    В) 1 сат    Г) 2 сата    Д) 40 минута

8. Димитрије је направио две цигле лепећи по две коцке једну за другу (видети слику).



Која од следећих конструкција се не може направити од те две цигле?

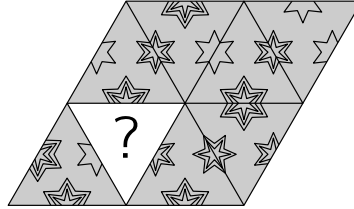




9. Марко има 9 чоколадица, а Никола има 17 чоколадица. Колико чоколадица треба да Никола да Марку да би после тога оба дечака имали исти број чоколадица?

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

10. Који део недостаје на слици?



- А)    Б)    В)    Г)    Д)

11. За записивање датума 5. 5. 2015. потребно је три пута употребити цифру 5. Који је први датум после тог датума за чије ће записивање бити потребне три цифре 5?

- А) 5. 5. 2005.    Б) 5. 1. 2055.    В) 15. 5. 2050.    Г) 25. 5. 2015.    Д) 15. 5. 2015.

12. Мама је за Верин рођендан наручила 2 пие и исекла сваку од њих на 12 парчића. На рођендану је било укупно петнаесторо деце, укључујући и Веру. Колико је парчића претекло ако је мама дала по једно парче сваком детету?

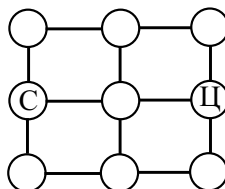
- А) 3    Б) 6    В) 9    Г) 12    Д) 15

*Задачи који вреде 5 поена*

13. Пирати су напали брод. Један за другим су се пели уз конопац да би ушли на брод. Капетан пирата је био у средини и осми од почетка. Колико пирата се пело уз конопац?

- А) 7    Б) 8    В) 12    Г) 15    Д) 16

14. Једним скоком кенгур скаче са круга обележеног словом С (старт), дуж линија, до следећег круга. Није дозвољено да скочи на исти круг два пута. На колико начина са тачно 4 скока кенгур може да дође до круга означеног словом Ц (циљ)?



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

15. Дуж стазе за трку је 11 застава. Прва застава означава место одакле почиње трка, а последња застава означава циљ. Растојање између сваке две суседне заставе је 8 m. Колика је дужина стазе?

- А) 24 m    Б) 48 m    В) 72 m    Г) 80 m    Д) 88 m

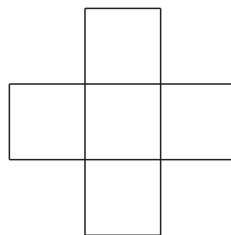
16. Током три дана мачак Жак је ловио мишеве. Сваког наредног дана Жак је уловио 2 миша више него претходног дана. Број мишева које је уловио трећег дана је два пута већи од броја мишева које је уловио првог дана. Колико је укупно мишева уловио мачак Жак током та три дана?

- А) 12    Б) 15    В) 18    Г) 20    Д) 24

17. Ненад и Дејан су правили игло. Сваког сата Ненад је правио 8 снежних цигли, а Дејан две цигле мање. Колико цигли су они заједно направили за три сата?

- А) 14    Б) 30    В) 42    Г) 48    Д) 54

18. Бројеве 3, 5, 7, 8 и 9 треба уписати у квадрате на слици тако да збир бројева у врсти буде једнак збиру бројева у колони.



Који број треба уписати у централни квадрат?

- А) 3    Б) 5    В) 7    Г) 8    Д) 9

Задаци: „Kangaroo Meeting 2014”, Сан Хуан, Порторико  
Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
Превод: проф. др Марија Станић  
Адаптација задатака: проф. др Бранислав Поповић  
Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com  
URL: <http://www.dms.rs>

**Табела тачних одговора**

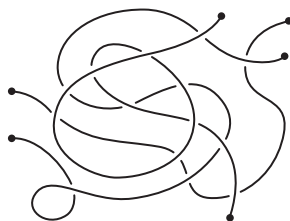
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	В	А	Д	Б	Д	Б	Д
2.	В	Г	А	В	Б	Д	А
3.	В	Б	Д	А	Д	Б	А
4.	Г	Д	Д	А	А	Д	А
5.	Б	Б	Б	Б	Г	Б	Г
6.	Г	Д	Д	Д	А	В	Г
7.	Г	В	Б	Г	В	Д	Б
8.	В	В	А	Д	Г	А	Д
9.	Г	Б	Г	А	В	Г	В
10.	Б	Г	Б	А	Г	В	Б
11.	А	Д	В	Г	Б	Б	В
12.	Д	В	В	Д	В	В	Г
13.	В	Г	Б	В	Б	В	Д
14.	Б	Г	Г	В	Г	А	В
15.	В	Г	В	Г	Д	Б	Б
16.	А	В	А	В	В	Г	А
17.	В	В	В	Б	В	Г	В
18.	Г	Г	Г	В	Б	Б	В
19.			Г	Д	А	Д	В
20.			Д	Б	Б	Д	А
21.			В	Д	В	А	Г
22.			Г	В	В	Б	А
23.			Г	Г	Г	В	Г
24.			В	В	А	Г	В
25.				Б	Г	В	Д
26.				В	Г	А	Г
27.				Б	Д	Б	В
28.				Г	В	Г	Б
29.				Д	В	Б	Г
30.				Г	Г	Б	Г

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2016.

## 2. разред

Задаци који вреде 3 поена

1. Колико има конопаца на слици?

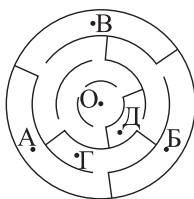


- А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

2. У пећини су била само два морска коња, једна морска звезда и три корњаче. Касније им се придружило пет морских коња, три морске звезде и четири корњаче. Колико животиња се скупило у пећини?

- А) 6    Б) 9    В) 12    Г) 15    Д) 18

3. До које тачке лавиринта на слици можемо доћи полазећи из тачке О?



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

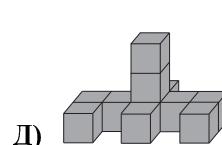
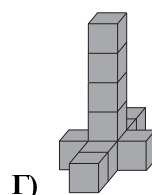
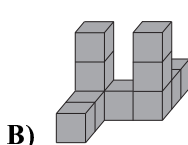
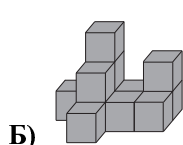
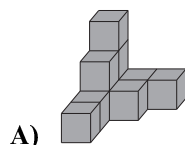
4. На Јованову рођенданску прославу је дошло његових 10 другара, од којих су шест биле девојчице. Колико је укупно дечака било на прослави?

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

5. Милош треба да достави флајере о рециклажи у све куће са бројевима од 25 до 57. Колико кућа треба да добије флајере?

- А) 31    Б) 32    В) 33    Г) 34    Д) 35

6. Која од датих фигура се може направити од 10 коцки?

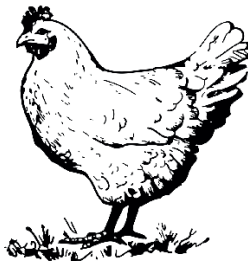
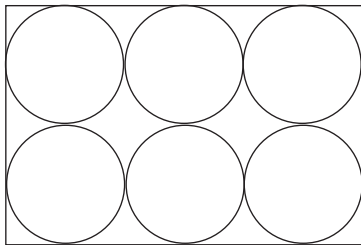


**Задачи који вреде 4 поена**

7. Кенгур је стар 1 годину и 3 месеца. За колико месеци ће кенгур бити стар 2 године?

- А) 3    Б) 5    В) 7    Г) 8    Д) 9

8. Кокошка Агата носи бела и браон јаја. Лидија пакује шест јаја у кутију као на слици.



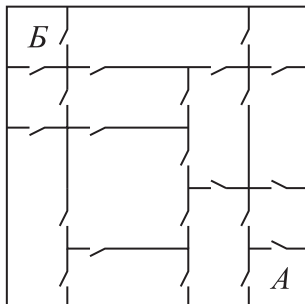
Два браон јајета не могу да се додирују. Колико највише браон јаја Лидија може да спакује у кутију?

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

9. Бака је изашла у двориште и позвала све своје кокошке и своју мачку. Свих 20 ногу је дотрчало до ње. Колико кокошака има бака?

- А) 11    Б) 9    В) 8    Г) 6    Д) 4

10. У Ратковој кући свака соба је повезана са сваком суседном собом вратима (видети слику).



Ратко жели да из собе А оде до собе Б. Који је најмањи број врата кроз која он мора да прође?

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

11. Зграда има 12 просторија. Свака од просторија има два прозора и једну сијалицу. Прошле вечери се видело светло на 18 прозора. У колико просторија је било искључено светло?

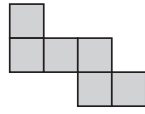
- А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

12. Збир година Петра и Павла је 12. Колики ће бити збир њихових година за 4 године?

- А) 16    Б) 17    В) 18    Г) 19    Д) 20

**Задачи који вреде 5 поена**

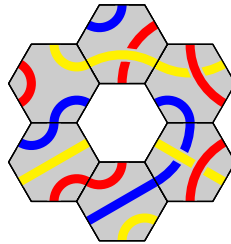
13. Анђелија је употребила шест малих квадрата и добила фигуру приказану на слици.








Колико најмање истих таквих малих квадрата мора да дода на фигуру са слике да би добила велики квадрат?

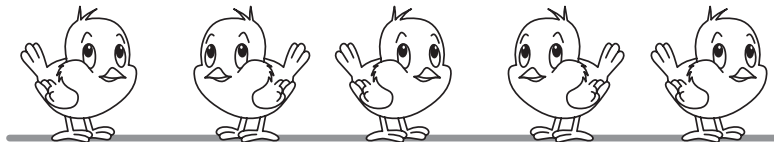
- А) 6    Б) 8    В) 9    Г) 10    Д) 12

14. Која од датих плочица одговара шари на слици?



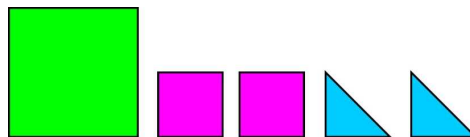
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

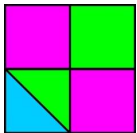
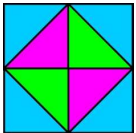
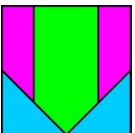
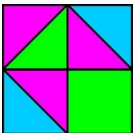
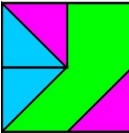
15. Пет врабаца седи на жици као што је приказано на слици. Неки од њих гледају на своју леву страну, а неки на своју десну страну. Сваки врабац је зацвркутао тачно једном за сваког врапца ког је видео са своје стране. На пример, трећи врабац је зацвркутао два пута. Колико су пута укупно зацвркутали сви врапци?



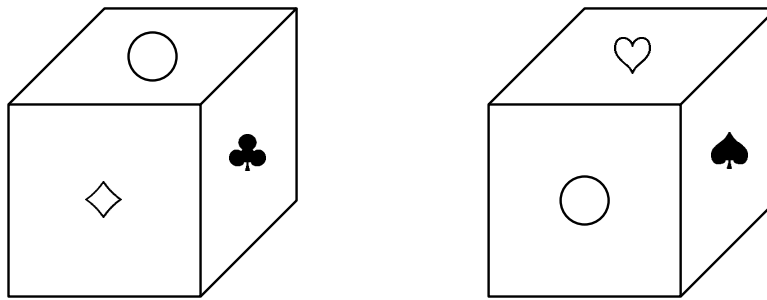
- А) 4    Б) 8    В) 9    Г) 10    Д) 12

16. Која шара се може добити користећи пет карата датих на слици?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

17. На свакој од шест страна коцке налази се по један од следећих симбола: ♣, ◇, ♥, ♠, □ и ○. На свакој страни је други симбол. На слици је приказана коцка у две различите позиције.



Који симбол је на страни која је наспрам стране са симболом □?

- А) ○    Б) ◇    В) ♥    Г) ♠    Д) ♣

18. Бројеви 1, 5, 8, 9, 10, 12 и 15 су подељени у групе које садрже један или више бројева. Збир бројева у свакој групи је исти. Колико највише група може да буде?

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

Задаци: „Kangaroo Meeting 2015”, Гетеборг, Шведска  
Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
Превод: проф. др Марија Станић  
Селекција задатака: проф. др Бранислав Поповић  
Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com  
URL: <http://www.dms.rs>

## Табела тачних одговора

	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	Б	Д	В	В	Г	Г
2.	Б	Д	Д	Д	А	Б	В
3.	Г	В	А	А	В	Г	Б
4.	Д	Б	А	В	Г	А	А
5.	В	В	Г	Д	Б	Б	А
6.	Б	А	Б	Б	А	Г	Б
7.	Г	Д	А	Г	В	В	В
8.	В	В	В	В	В	Г	Д
9.	В	В	Б	В	Б	Б	Д
10.	Б	Б	Б	Б	В	Д	Д
11.	Д	Б	В	А	Д	Г	Г
12.	А	Д	Б	В	Д	А	Г
13.	Д	Г	Г	В	В	Д	В
14.	А	А	А	Г	Б	В	Д
15.	Г	Г	В	Б	Г	Б	Б
16.	Г	А	Г	Д	Б	Д	Б
17.	Д	А	Г	А	Г	Г	Б
18.	А	Б	Б	Г	Б	В	Б
19.			В	А	Г	Б	А
20.			Г	В	Б	А	В
21.			Б	Г	Г	В	В
22.			В	Б	Г	В	Д
23.			Д	Г	Д	Б	Г
24.			Б	Б	Г	Д	Д
25.				Б	Д	А	А
26.				Г	В	А	В
27.				Г	А	В	Б
28.				Д	Д	А	А
29.				В	В	Б	А
30.				Д	А	Г	В

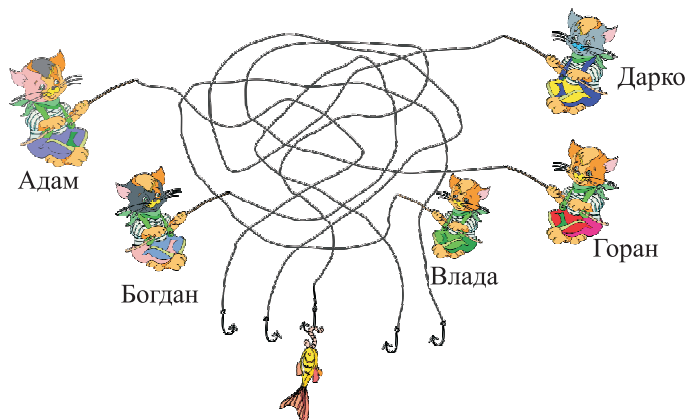


# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2017.

## 2. разред

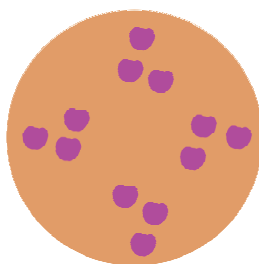
Задачи који вреде 3 поена

1. Ко је уловио рибу на слици?



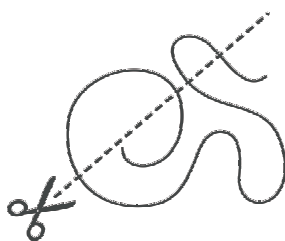
- А) Адам    Б) Богдан    В) Влада    Г) Горан    Д) Дарко

2. На слици је приказана цела пита коју су деца поделила. Свако дете је добило парче пите са три вишње на врху. Колико деце је поделило питу?



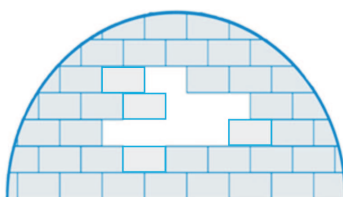
- А) 3    Б) 4    В) 5    Г) 6    Д) 8

3. На колико делова је исечен канап на слици?




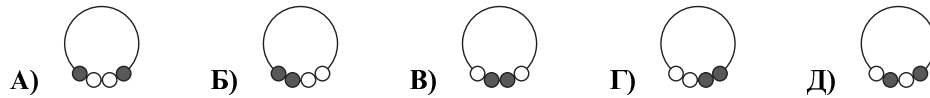
- А) 5    Б) 6    В) 7    Г) 8    Д) 9

4. Колико цигли као што је  недостаје у иглоу на слици?



- А) 10    Б) 9    В) 8    Г) 7    Д) 6

5. На слици  је приказана огрлица са четири перле. На којој слици је приказана та иста огрлица?

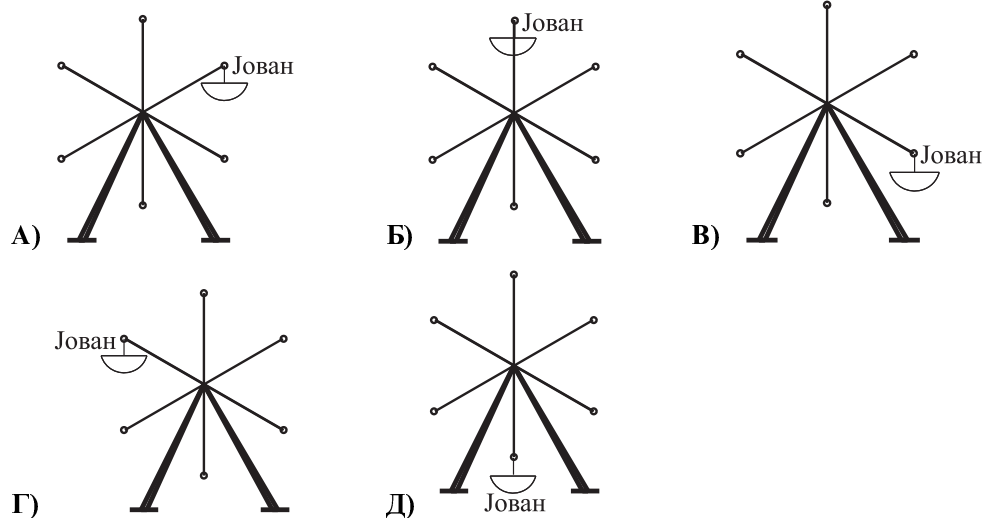
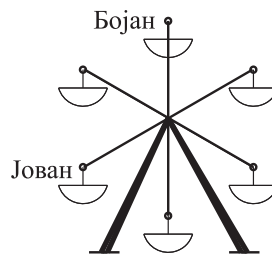


6. Од бројева 1, 3, 4, 5 и 7 употребљена су четири тако што је по један уписан у сваки квадрат тако да се добије тачна једнакост:  $\square + \square = \square + \square$ . Који од датих бројева није употребљен?

- А) 1    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 7

**Задачи који вреде 4 поена**

7. У неком тренутку Јован и Бојан су седели на рингишпили као што је приказано на слици. Након окретања рингишпила у другом тренутку Бојан је на месту где је претходно био Јован. Где се налази Јован у том другом тренутку?



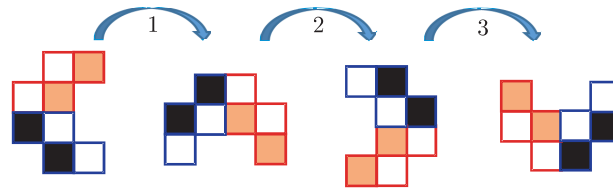
8. У подавници играчака могућа је замена. Један авион се мења за три телефона (видети прву слику), а један телефон се мења за две лупе (видети другу слику).



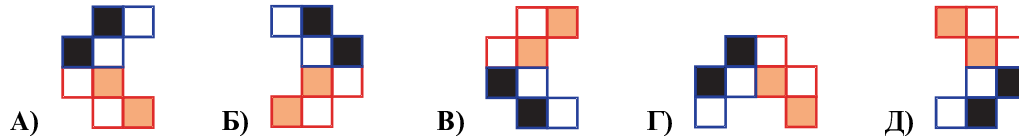
Колико лупа се може добити за два авиона?

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

9. Андреја је окретао једну играчку. Прва три окрета су приказана на слици.

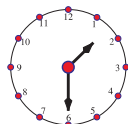


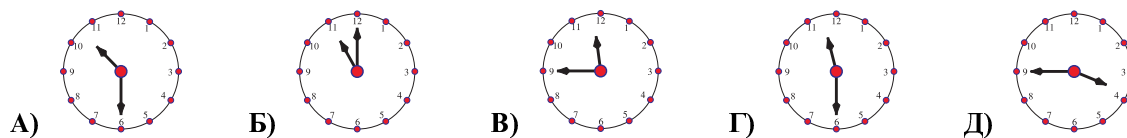
Он је играчку окренуо укупно шест пута. У ком положају је била играчка на крају?







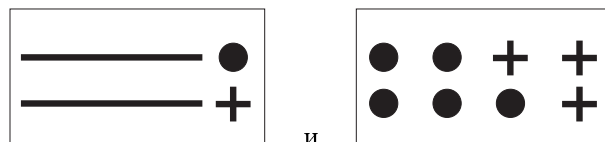
10. Бранислав и Василије стоје у реду. Бранислав зна да испред њега стоји 7 људи. Василије зна да у реду стоји укупно 11 људи. Ако је Бранислав непосредно испред Василија, колико је људи у реду иза Василија?

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

11. Сада је 1.30 . Колико сати је било пре два ипо сата?



12. Ина прави круне облика , користећи следеће стикере: ,  и . Стикери се могу купити у следећа два паковања:



Који је најмањи број паковања стикера које Ина мора да употреби да би направила 3 круне?

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

*Загацци који вреде 5 поена*

13. Деда Миле има фарму и на фарми једног коња, две краве и три прасета.



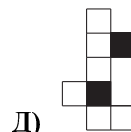
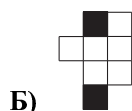
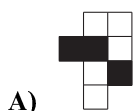
Колико још крава деда Миле треба да купи да би укупан број животиња био дупло већи од броја крава?

- А) 0    Б) 1    В) 2    Г) 3    Д) 4

14. Софија има два папирна картона. По једну страну картона је обојила на следећи начин:



Који облик може да добије користећи оба картона?



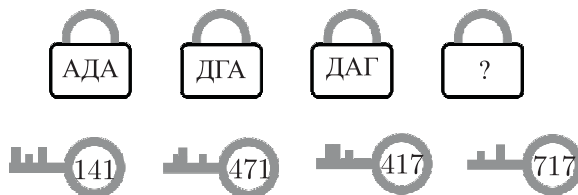
15. Кенгур скочи 10 пута у току једног минута, а затим три минута одмара. Затим опет скочи 10 пута у току једног минута, а затим три минута одмара и тако даље. Колико најмање минута је потребно да кенгур скочи 30 пута?

- А) 4    Б) 5    В) 7    Г) 8    Д) 9

16. Који печат треба употребити да би се добила слика



17. На слици су приказана 4 катанца и 4 кључа којима се ти катанци откључавају. Број написан на кључу одговара словима на катанцу.



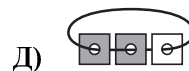
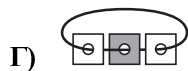
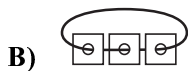
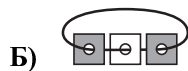
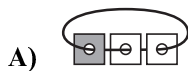
Шта треба да буде написано на последњем катанцу?

- А) ГДА    Б) АДГ    В) ГАД    Г) ГАГ    Д) ДАД

18. Три карте са рупама су поређане једна на другу, горња страна сваке карте је бела, а доња



сива. Бранко је нанизао те три карте на конопца: . Која од следећих ситуација се може добити ако се карте померају без одвезивања конопца?



Задаци: „Kangaroo Meeting 2016”, Лвив, Украјина  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: проф. др Марија Станић  
 Селекција задатака: проф. др Бранислав Поповић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
 E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com  
 URL: <http://www.dms.rs>

**Табела тачних одговора**

	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	В	Г	Д	Б	Б	Б	В
2.	А	Б	А	В	В	Д	А
3.	А	А	Д	Д	В	Б	В
4.	Б	Д	В	Г	А	Д	А
5.	В	Д	А	Б	Б	В	В
6.	А	В	Д	А	Г	Д	Б
7.	Г	В	В	В	Д	В	В
8.	А	Г	А	Д	А	А	А
9.	Г	Б	Д	Г	Б	В	В
10.	Д	А	Д	Г	Г	В	Б
11.	А	Б	Б	Г	Г	В	А
12.	Б	Б	Г	В	А	Д	Б
13.	Б	В	В	В	Д	В	Д
14.	В	Г	Г	В	А	Б	Г
15.	В	Д	В	Д	Д	Б	Б
16.	Г	А	Г	Г	Г	А	Г
17.	Б	Г	В	Д	Б	Г	В
18.	В	Д	Б	Г	Г	В	Д
19.			Г	Б	Б	Г	Г
20.			А	В	А	А	Г
21.			В	А	В	Г	В
22.			Б	Г	В	Д	Д
23.			Д	В	Б	Б	Д
24.			Б	Б	А	Д	Д
25.				В	Г	В	Г
26.				В	А	Б	Д
27.				Г	Г	Д	Г
28.				Г	Д	А	А
29.				Д	Г	Г	Д
30.				В	Г	А	А

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2018.

## 2. разред

Задачи који вреде 3 поена



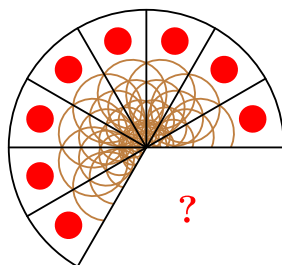
1. Мара је лепила четворокраке звезде као што је ова: . Колико најмање таквих



звезда је употребила да би добила слику ?

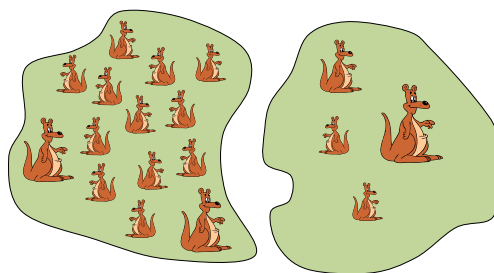
- А) 5    Б) 6    В) 7    Г) 8    Д) 9

2. Пица на слици испод је подељена на једнаке делове. Колико делова недостаје?



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



3. Колико најмање кенгура мора бити премештено из једног парка у други на слици испод, тако да број кенгура у оба парка буде једнак?



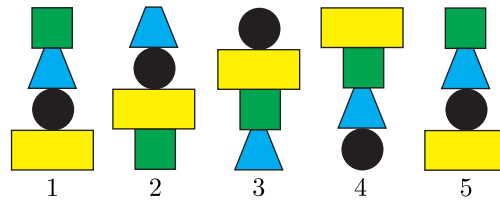
- А) 4    Б) 5    В) 6    Г) 8    Д) 9

4. Која бубамара би требало да одлети па да преостале бубамаре имају укупно 20 црних тачака (видети слику испод)?

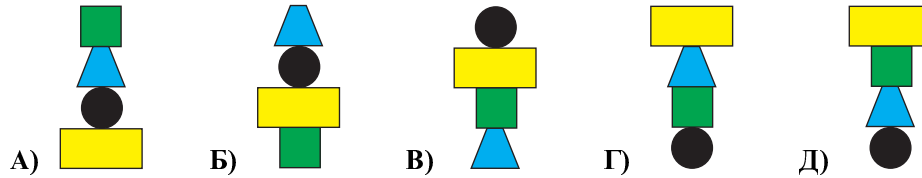


- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

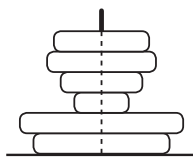
5. Емилија прави торњеве на следећи начин:



Како изгледа шеснаести торањ по реду?



6. Мали Теодор гради кулу од прстенова за слагање (видети слику испод). Колико прстенова ће он видети када погледа одозго?



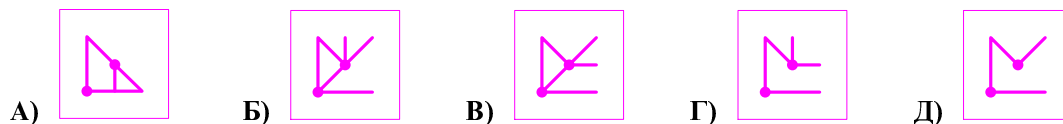
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) 5

**Задачи који вреде 4 поена**

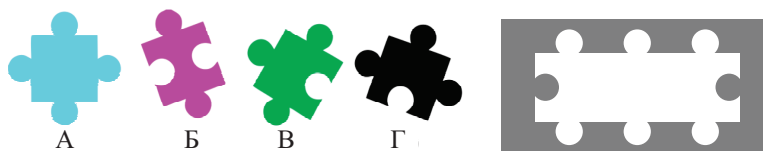
7. Два провидна квадрата, дата на слици испод, су стављена један преко другог на било који начин.



Коју од следећих слика можеш да видиш?

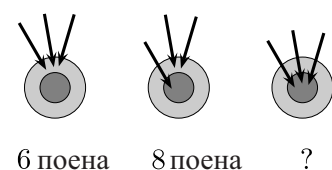


8. Елизабета има четири дела, али су јој за попуњавање њене слагалице потребна само три (видети слику испод). Који од делова је вишак?



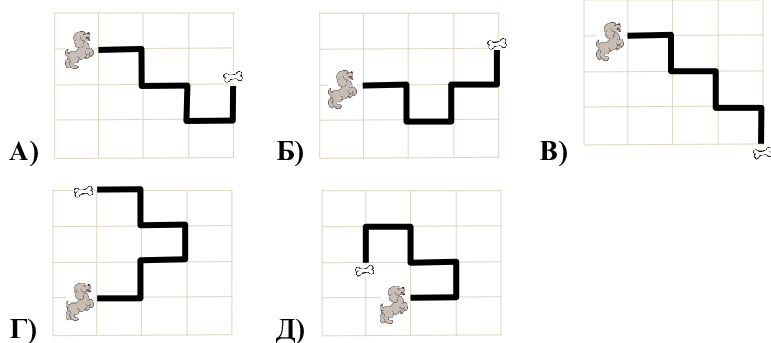
- А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) В или Г

9. Дијана је прву metu погодила са три стрелице и освојила је 6 поена, а другу metu је погодила са три стрелице и освојила 8 поена (видети слике десно). Колико је освојила поена, ако је трећу metu погодила са три стрелице као што је приказано на трећој слици десно?



- А) 8    Б) 10    В) 12    Г) 14    Д) 16

10. Пас је ишао по своју коску једним од приказаних путева. На том путу он је укупно 3 пута скренуо десно и 2 пута лево. Којим путем је пас ишао по своју коску?

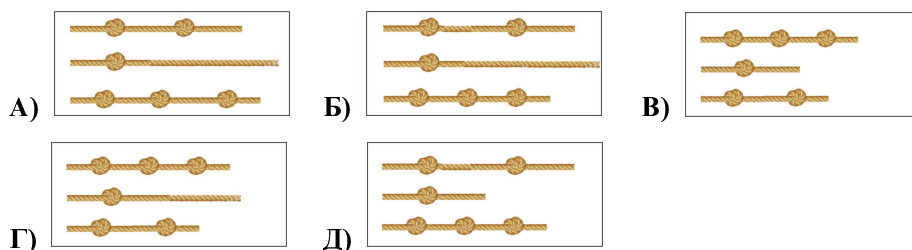


11. Колико пута је твоја десна рука (онако како сам можеш да је видиш) приказана на слици?



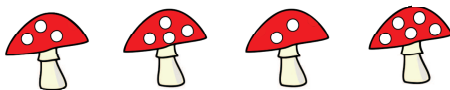
- А) 3    Б) 4    В) 5    Г) 6    Д) 7

12. Чета је пресекао уже на три једнака дела и онда на сваком од тих делова везао неколико једнаких чворова. Која слика одговара тим деловима узета са чворовима?



*Загацки који вреде 5 поена*

13. Број патуљака који могу да стану испод печурке једнак је броју белих тачака на печуркином шеширу. На слици испод приказана је једна страна сваке од печурака, а број тачака на другој страни је исти. Ако 30 патуљака жели да се склони од кише испод печурака, колико њих ће покиснути?



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

14. Један сладолед кошта један евра. У току је акција, тако да за 5 евра може да се купи 6 сладоледа. Колико највише сладоледа може да се купи за 36 евра?

- А) 30    Б) 36    В) 42    Г) 43    Д) 45

15. Колико различитих бројева већих од 10 и мањих од 25 који се записују различитим цифрама можеш написати користећи цифре 2, 0, 1 и 8?

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



16. Пирати имају два ковчега. У левом ковчегу је 10 златника, а десни је празан. Почев од сутрадан, пирати ће сваког дана убацивати 1 златник у леви ковчег и 2 у десни ковчег. За колико дана ће у та два ковчега бити исти број златника?

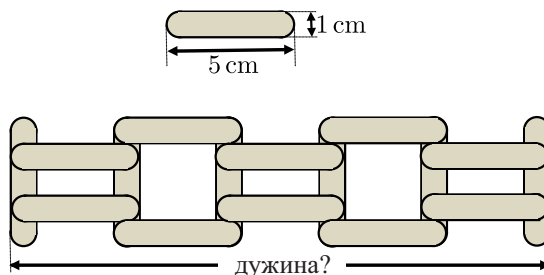


- А) 5      Б) 8      В) 10      Г) 12      Д) никада

17. Алиса има 3 бела, 2 црна и 2 сива папира. Она је сваки папир који није црн пресекла на пола. Затим је сваки папир који није бео пресекла на пола. Колико комада папира она сада има?

- А) 14      Б) 16      В) 17      Г) 18      Д) 20

18. Милан има неколико штапића дугачких 5 cm и широких 1 cm. Од тих штапића је направио ограду као на слици испод. Колика је дужина ограде коју је Милан направио?



- А) 20 cm      Б) 21 cm      В) 22 cm      Г) 23 cm      Д) 25 cm

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

## Табела тачних одговора

	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	Г	Г	А	Б	В	А
2.	Д	Г	Д	В	Д	В	Г
3.	Г	Б	В	Б	Б	Д	Б
4.	Г	Б	Д	Г	Г	В	Г
5.	Б	Д	Г	Г	В	В	В
6.	Б	В	Г	Д	В	А	Б
7.	Б	А	Г	В	Г	А	А
8.	А	А	Б	Г	Г	Б	Д
9.	Г	В	Г	В	В	Б	Б
10.	А	В	А	А	Г	Б	А
11.	В	В	Г	Д	Б	Г	Б
12.	В	Б	Д	Б	В	Г	Г
13.	А	А	Д	Д	Г	Б	А
14.	А	Г	В	А	В	Д	Г
15.	В	А	В	А	Г	Б	Б
16.	Б	В	Г	В	Г	А	Г
17.	Д	Г	Г	В	Б	Г	Б
18.	Д	Б	В	Д	А	Д	В
19.			А	А	Б	Г	Б
20.			Б	А	А	А	Д
21.			Б	В	Д	Б	А
22.			Г	В	В	В	Б
23.			Б	Б	Б	Д	Б
24.			В	Г	Г	В	Г
25.				В	Б	Г	В
26.				Г	В	Г	Д
27.				Б	Б	Г	Б
28.				В	В	А	А
29.				В	Д	В	В
30.				Д	В	Г	Д

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” финале 2018.

## 2. разред

Задачи који вреде 3 поена

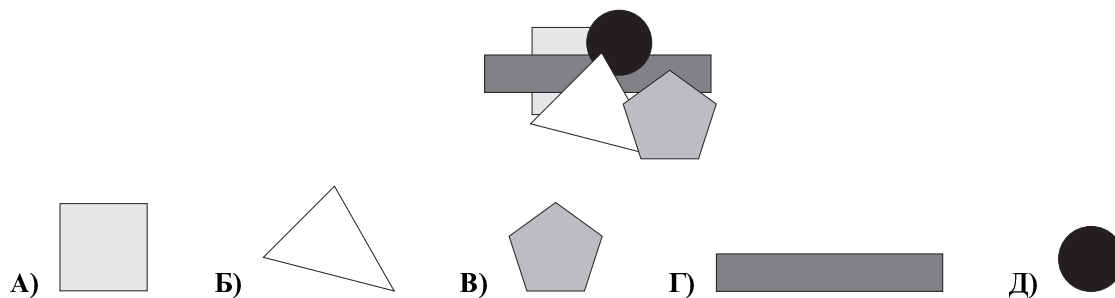
1. Вредност израза  $2 + 0 + 1 \cdot 8$  једнака је:

- А) 10    Б) 11    В) 12    Г) 13    Д) 14

2. После доручка који су завршили у 8 сати Петра и њена мама су отишле до забавног парка. У парку су провеле 3 сата. У колико сати су стигле кући ако пут између парка и куће прелазе за 1 сат?

- А) 11    Б) 12    В) 13    Г) 14    Д) 15

3. Никола је направио 5 различитих облика од картона и ставио их је на гомилу један преко другог (види слику испод). Коју фигуру је трећу по реду Никола ставио на гомилу?

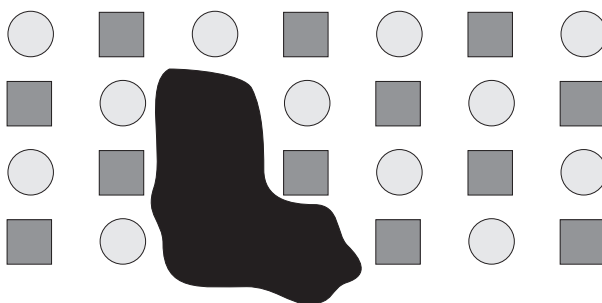


4. Ана је тачно сабрала два двоцифрена броја, а затим је обојила две цифре, као на слици испод. Колики је збир те две цифре које је Ана обојила?

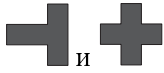

$$\color{red}{2} + \color{red}{3} = \color{blue}{5} \color{blue}{7}$$

- А) 5    Б) 7    В) 8    Г) 9    Д) 13

5. Наташа је цргала наизменично кругове и квадрате и добила једну правилну шару. Случајно је просула боју која је направила мрљу (види слику испод). Које фигуре прекрива мрља?



- А) 1 круг и 1 квадрат    Б) 2 круга и 1 квадрат    В) 2 круга и 2 квадрата  
Г) 1 круг и 2 квадрата    Д) није могуће одредити

6. Воја је од картона исекао облике:  и . Који од следећих облика не може да направи кад стави те картоне један поред другог?

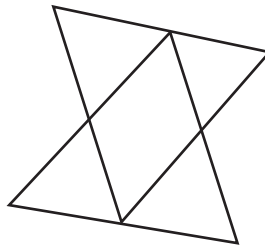
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

*Задачи који вреде 4 поена*

7. Миле има 8, Јован 34, Милош 32 и Гавра 6 кликера. Ако би све кликере које имају поделили тако да сви имају једнако, колико би свако од њих имао кликера?

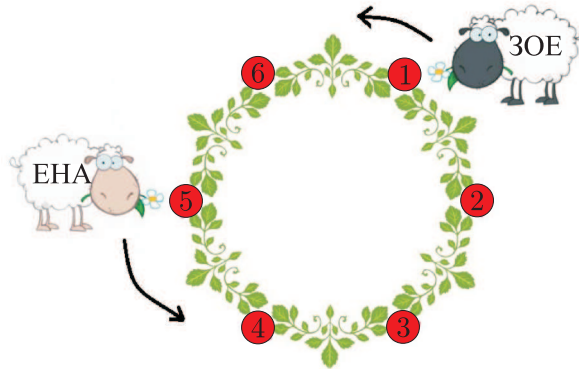
- А) 17    Б) 18    В) 19    Г) 20    Д) 21

8. Колико троуглова има на слици испод?



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

9. Овчице Ена и Зое шетају око цветног венца (види слику испод). Оне почињу шетњу у истом тренутку у смеру приказаном стрелицом. Зое почиње од цвета обележеног бројем 1, а Ена од цвета обележеног бројем 5. Зое пређе растојање између два суседна цвета за 5 минута, а Ена за 10 минута. Код ког цвета ће Ена и Зое први пут бити заједно?



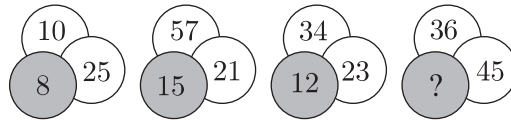
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) 5

10. У сваки квадрат упиши по један од бројева 2, 5, 6, 8 и 12 тако да добијеш тачну једнакост. Који број нећеш искористити?

$$\square + \square = \square + \square$$

- А) 2    Б) 5    В) 6    Г) 8    Д) 12

11. Уочи правилност на слици испод, па одреди број који би требало да буде уписан уместо знака питања.



- А) 9    Б) 18    В) 45    Г) 54    Д) 81

12. Петар и Лука имају заједно 28 динара. Колико динара има Петар ако му до половине новца које има Лука недостаје 8 динара?

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

**Задачи који вреде 5 поена**

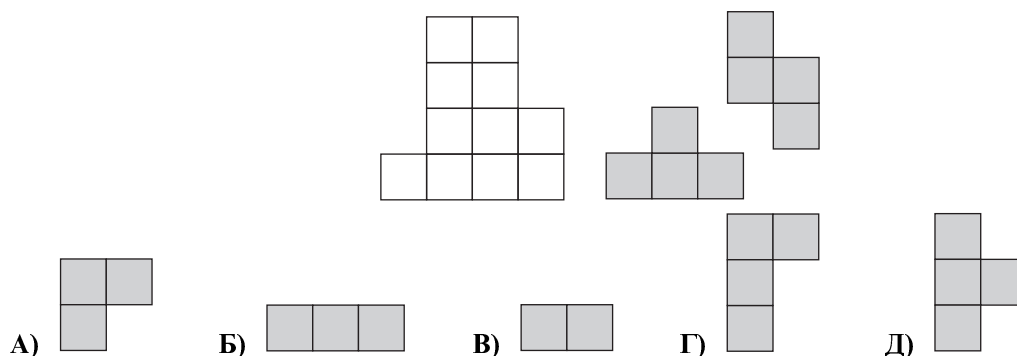
13. У непровидној кутији се налазе 4 црвена, 3 плава и 5 зелених кликера. Милан вади без гледања кликере из кутије. Колико најмање кликера Милан мора да извади да би био сигуран да је извађен по један кликер сваке боје?

- А) 10    Б) 9    В) 8    Г) 7    Д) 6

14. Пет пачића је ишло иза маме патке у реду од најстаријег до најмлађег и то: Даца и Беца су ишле тачно једна иза друге, Монг је ишао иза Лонга, а испред Беце, Беца је ишла непосредно испред Понга. Како се зове најмлађе паче?

- А) Даца    Б) Понг    В) Беца    Г) Лонг    Д) Монг

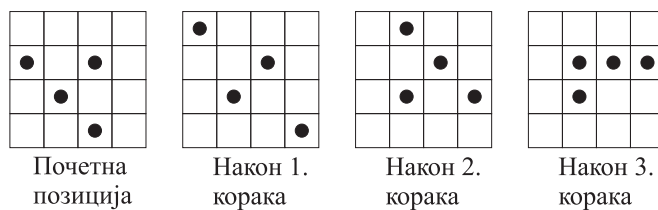
15. На слици испод дата је табла беле боје састављена од 11 малих квадрата и две сиве фигуре. Која од понуђених сивих фигура Милошу недостаје да би могао са њом и две сиве фигуре које већ има да прекрије целу белу таблу тако да се сиве фигуре не преклапају ниједним својим делом?



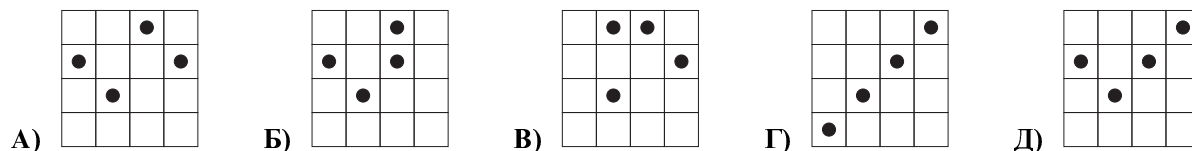
16. Гости су допутовали на бал на леду у обојеним вагонима. Вагони су били обојени наизменично црвеном и зеленом бојом. На сваком црвеном вагону био је нацртан један лос, а на сваком зеленом вагону две лисице. На вагонима је било нацртано укупно 17 животиња. Колико је лисица било нацртано на вагонима?

- А) 4    Б) 6    В) 8    Г) 10    Д) 12

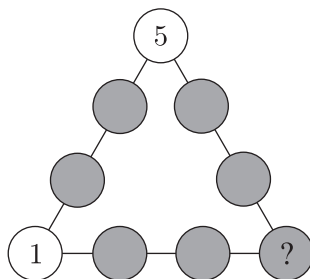
17. На табли  $4 \times 4$  налазе се 4 жетона. Два су залепљена и не померају се. У сваком кораку Марија помера преостала два жетона на поља која су суседна пољима на којима се жетони налазе у том тренутку (жетон се може померати горе или доле или лево или десно). На сликама су приказани почетни положај жетона и прва три корака.



Која од подуђених слика може представљати положај жетона након четвртог корака?



18. У круговима су уписани једноцифрени бројеви тако да је збир бројева на свакој страници троугла једнак 20. Затим је 7 кругова обојено сивом бојом, тако да се бројеви уписани у њих не виде (види слику испод). Који број је уписан у круг са знаком питања?



- А) 9      Б) 8      В) 7      Г) 6      Д) 4

**Табела тачних одговора**

	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	А	А	Д	Г	Г	Б
2.	Г	В	В	В	Д	Д	В
3.	А	Д	В	Г	Б	Б	А
4.	Д	Б	Б	Б	Д	В	Б
5.	В	В	Б	Д	Б	А	А
6.	Г	Г	Б	А	В	Б	Д
7.	Б	Г	Б	Д	Г	В	Г
8.	Б	Д	Б	Г	А	А	Д
9.	Д	В	Д	Г	В	Б	Д
10.	Б	Б	Б	В	Б	В	В
11.	Г	Б	Г	В	Г	Г	А
12.	В	Д	Г	В	Д	Г	Г
13.	В	А	Д	А	В	А	Д
14.	Б	Б	А	А	А	Б	Б
15.	Д	А	Б	В	Г	Г	Г
16.	Б	Д	Г	А	Б	Д	Г
17.	Д	Д	А	Д	Г	Д	Г
18.	А	А	Б	Г	Б	Д	Г
19.			Б	Б	В	Б	Д
20.			Г	Г	В	В	Г
21.			В	Б	Б	Д	Д
22.			Г	Д	Г	Г	В
23.			Б	Б	Г	Г	Г
24.			Б	Б	В	В	В
25.				В	В	Д	Г
26.				Г	Б	Д	А
27.				Д	В	Д	А
28.				Б	Д	Г	Б
29.				Г	Г	Б	В
30.				Г	А	А	Д

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2019.

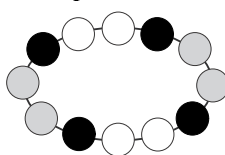
## 2. разред

Задачи који вреде 3 поена

1. Који од следећих облака садржи бројеве мање од 7?



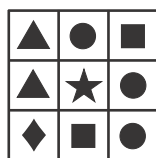
2. Која од понуђених слика приказује део огрлице дате на слици испод?



3. Ива и њена мама заједно имају 60 килограма. Ивина мама сама има 52 килограма. Колико килограма има Ива?

- А) 2    Б) 4    В) 8    Г) 30    Д) 46

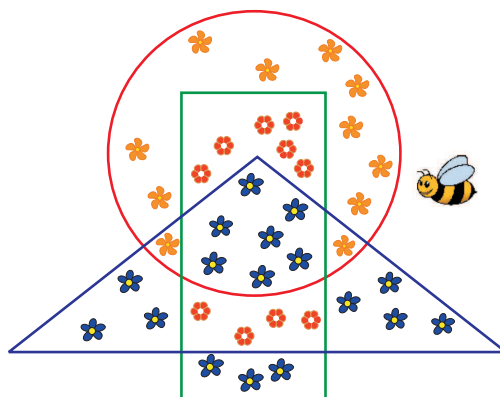
4. Катарина је одсекла један комад квадрата са слике:



Који од следећих делова може бити део који је Катарина одсекла?



5. Пчелица Маја је скупила полен са свих цветова који су унутар правоугаоника, али ван троугла на слици испод. Са колико цветова је Маја скупила полен?



- А) 9    Б) 10    В) 13    Г) 17    Д) 20



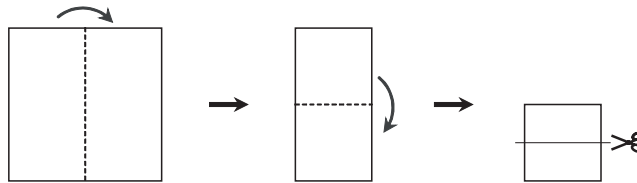
6.



- А) 10 динара    Б) 15 динара    В) 20 динара    Г) 25 динара    Д) 30 динара

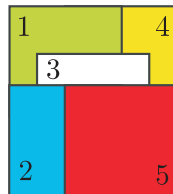
**Загацки који вреде 4 поена**

7. Милена је два пута пресавила квадратни лист папира, а затим га пресекла, као што је приказано на слици испод. Колико комада папира је Милена добила?



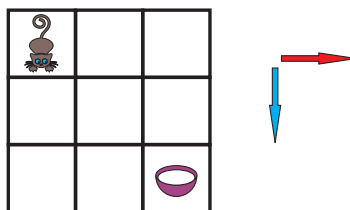
- А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

8. Пет карата квадратног облика су наслагане на сто као што је приказано на слици испод. Карте се склањају једна по једна са врха гомиле. Којим редоследом се карте склањају?



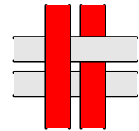
- А) 5 – 2 – 3 – 1 – 4    Б) 5 – 2 – 3 – 4 – 1    В) 4 – 5 – 2 – 3 – 1  
 Г) 5 – 3 – 2 – 1 – 4    Д) 1 – 2 – 3 – 4 – 5

9. Мачка и чинија са млеком налазе се на супротним странама табле приказане на слици испод. Мачка може да се креће само у смеровима одређеним стрелицама. На колико различитих начина мачка може да дође до млека?



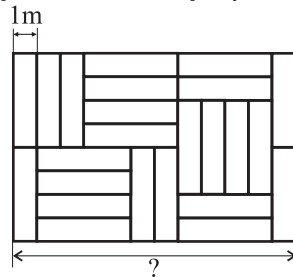
- А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

10. Четири траке су испреплетане као што је приказано на слици десно. Како те испреплетане траке изгледају када се гледа са задње стране?



- А) Б) В) Г) Д)

11. Под је прекривен идентичним правоугаоним плочама као што је приказано на слици испод. Дужина краће стране сваке плоче је 1 m. Колика је дужина стране означене знаком питања?



- А) 6 m    Б) 8 m    В) 10 m    Г) 11 m    Д) 12 m

12. Воз из станице КЕНГ за станицу УРКО креће у 6.00 ујутру и пролази кроз преостале три станице на путу без заустављања. Бројеви на слици испод представљају дужину трајања пута у сатима између две станице. Воз је стигао у станицу УРКО у 11.00 увече истог дана. Колико траје путовање између станице УРКО и претходне станице?



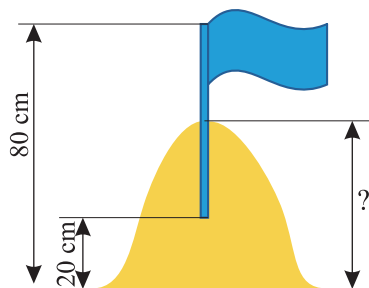
- А) 2 сата    Б) 3 сата    В) 4 сата    Г) 5 сати    Д) 6 сати

**Задачи који вреде 5 поена**

13. На фарми су само овце и краве. Број оваца је за 8 већи од броја крава. Број крава је дупло мањи од броја оваца. Колико животиња је на фарми?

- А) 28    Б) 24    В) 20    Г) 18    Д) 16

14. Сава и Стеван су направили тврђаву од песка и украсили је заставом (види слику испод).









Половину јарбола су поболи у песок на највишој тачки тврђаве. Горњи крај јарбола био је на висини од 80 cm од земље, а доњи крај на висини од 20 cm од земље. Колика је била висина тврђаве од песка?

- А) 40 cm    Б) 45 cm    В) 50 cm    Г) 55 cm    Д) 60 cm

15. Три веверице, Ана, Ена и Ина, скупиле су укупно 7 лешника. Свака је скупила различит број лешника и свака је скупила бар један лешник. Ана је скупила најмање, а Ина највише лешника. Колико лешника је скупила Ена?

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

16. Девет квадрата је поређано као на слици: . Прво је Анастасија заменила све црне квадрате белим. Затим је Бранислава заменила све сиве квадрате црним. На крају је Валентина заменила све беле квадрате сивим. Шта су оне добиле на крају?

- А)       Б)   
 В)       Г)   
 Д) 

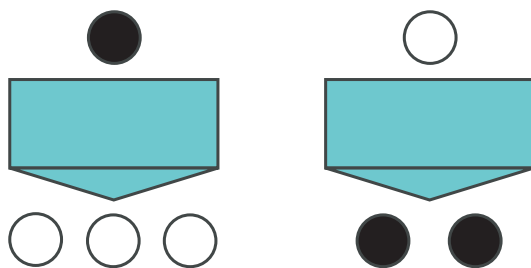
17. Петар бира квадрат који се састоји од 4 поља табле


1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

тако да збир 4 броја унутар тих поља буде већи од 63. Који од следећих бројева мора да буде у изабраном квадрату?

- А) 14      Б) 15      В) 17      Г) 18      Д) 20

18. Василијева машина претвара један црни жетон у три бела жетона и један бели жетон у два црна жетона.



Василије има три црна жетона и један бели жетон: . Он је употребио машину три пута. Који је најмањи број жетона које он може имати након тога?

- А) 9      Б) 8      В) 7      Г) 6      Д) 5

Задаци: „Kangaroo Meeting 2018”, Вилњус, Литванија  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: проф. др Марија Станић, проф. др Бранислав Поповић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
 E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com  
 URL: <http://www.dms.rs>

## Табела тачних одговора

	1.	2.	3-4.	5-6.	7-8.	9-10.	11-12.
1.	Г	Г	Д	Б	Д	Г	А
2.	Б	В	В	В	Д	Б	Д
3.	Д	В	А	В	В	Д	Д
4.	Б	Д	Г	Д	Г	В	Г
5.	В	А	А	Д	Г	Б	В
6.	Б	Б	А	Г	Г	Б	Б
7.	Д	Б	Г	Г	А	В	Б
8.	Д	А	Б	В	Г	Б	Г
9.	А	Д	Б	Б	Г	А	В
10.	Б	Б	В	А	А	Б	Г
11.	А	Д	Д	В	А	В	Г
12.	В	Г	В	В	Б	В	Б
13.	Г	Б	Б	В	Д	Д	Д
14.	Б	В	А	Б	В	Б	Г
15.	Б	Б	Г	А	В	Г	Б
16.	А	Г	Г	В	В	Б	В
17.	Б	А	Д	Б	Г	А	А
18.	Г	Б	В	В	Б	В	Б
19.			Б	А	В	Г	А
20.			Д	В	Г	Д	Д
21.			Б	Г	Б	А	Б
22.			Д	Д	Б	Д	Б
23.			Б	Г	В	Б	В
24.			Г	В	Д	Г	Д
25.				Б	Д	В	А
26.				Б	А	В	Г
27.				Г	В	Г	Д
28.				А	Д	Б	Б
29.				Г	А	А	Г
30.				В	Г	В	В

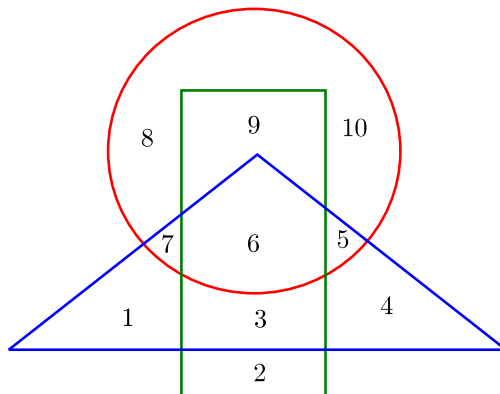
**Математичко такмичење „Кенгур без граница” финале 2019.**  
**2. разред**

*Задачи који вреде 3 поена*

1.  $9 \cdot 6 - 20 + 1 \cdot 9 =$

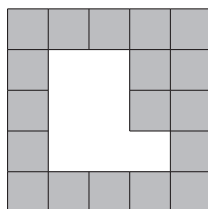
- А) 25    Б) 34    В) 35    Г) 43    Д) 54

2. Збир бројева који су унутар круга, али ван правоугаоника на слици испод је:



- А) 3    Б) 11    В) 18    Г) 22    Д) 30

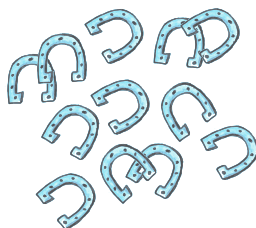
3. Из квадратног картона чија је једна страна сива, а друга бела исечена је фигура (видети слику испод).



Која од следећих фигура је исечена?

- А)    Б)    В)    Г)    Д)

4. За поткивање копита свих коња у својој штали Бранко је употребио све потковице са слике испод. Колико коња има Бранко у својој штали?



- А) 12    Б) 8    В) 6    Г) 4    Д) 3

5. Маја је послала шифровану поруку пријатељици замењујући слова знацима као што је приказано на слици испод.

Д	М	С		К	Е	Н	Г	У	Р
◇	□	♣		♥	♠	★	⊕	⊗	□

Маја је у шифрованој поруци реч ГРУМЕН написала:

- А) ⊕ ⊗ □ ⊕ ♠ ★      Б) ⊕ □ ⊗ ⊕ ♠ ★      В) ◇ ⊗ ⊕ ⊕ ♣ ★  
 Г) ⊕ ⊗ □ ⊕ ♥ ♠      Д) ⊗ ⊕ □ ⊕ ♠ ★

6. Милан је записао двоцифрен број за који важи:

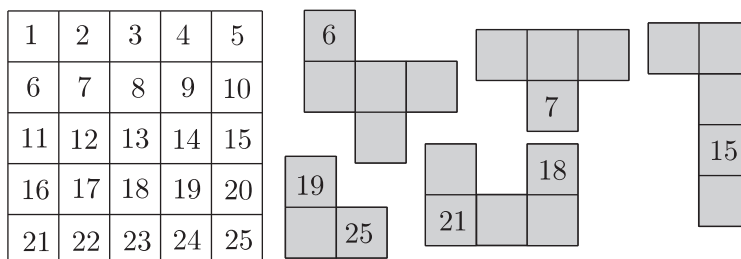
- тај број је паран;
- цифра десетица је већа од цифре јединица за шест;
- 0 није ниједна од цифара тог броја.

Збир цифара броја који је Милан записао је:

- А) 6      Б) 8      В) 10      Г) 12      Д) 13

### Загацки који вреде 4 поена

7. Квадрат на слици лево треба прекрити фигурама датим на слици десно, тако да бројеви буду на одговарајућим местима.



Која фигура недостаје да цео квадрат буде прекривен?

- А)      Б)      В)      Г)      Д)

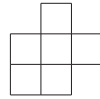
8. Марија и Никола су ухватили 19 свитаца. Марија је ухватила 5 свитаца више од Николе. Колико је свитаца ухватио Никола?

- А) 7      Б) 9      В) 11      Г) 12      Д) 14

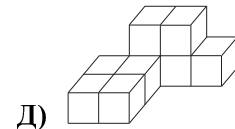
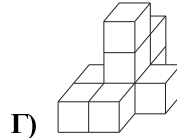
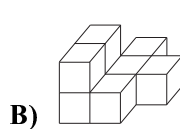
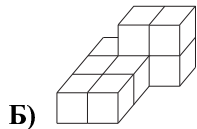
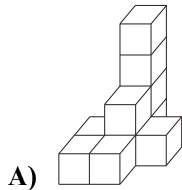
9. Између сваке две цифре на левој страни једнакости  $7\ 6\ 4\ 2\ 1 = 16$  ставити знак + или - тако да једнакост буде тачна. Колико пута је стављен знак -?

- А) 0      Б) 1      В) 2      Г) 3      Д) 4

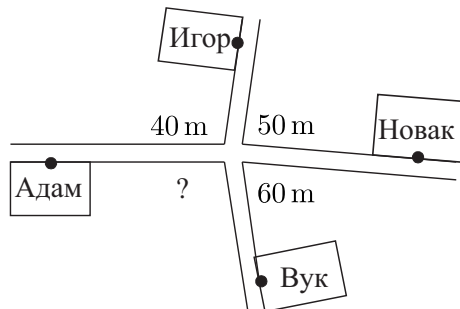
10. Богдан је направио једно тело од 9 коцки. На слици испод нацртао је како изгледа када се то тело гледа одозго.



Које од следећих тела може бити тело које је Богдан направио?



11. Четири дечака, Адам, Игор, Новак и Вук, живе близу раскрснице као што је приказано на слици испод.



Када се иде улицама од Адама до Игора је растојање 40 m, од Игора до Новака 50 m, а од Новака до Вука 60 m. Колико је дужина пута од Адама до Вука када се иде улицама?

- А) 30 m    Б) 40 m    В) 50 m    Г) 60 m    Д) 70 m

12. На колико начина Петар може показати да има 3 године прстима једне руке?

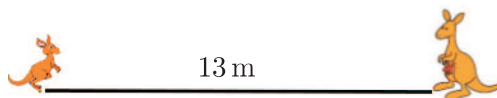
- А) 5    Б) 8    В) 9    Г) 10    Д) 15

**Задачи који вреде 5 поена**

13. Иванов тим је одиграо шест утакмица и освојио је 11 поена. Ако се зна да тим за победу добија 3 поена, за нерешен резултат 1 поен, а за изгубљену утакмицу 0 поена, колико је утакмица Иванов тим изгубио?

- А) 0    Б) 1    В) 2    Г) 3    Д) 4

14. Мали кенгур жели да дође до мајке која је на растојању од 13 m од њега. Дужина сваког скока малог кенгура је 1 m. После свака 4 скока унапред (ка мајци) мали кенгур скаче један скок уназад. Колико скокова му је потребно да дође до мајке?

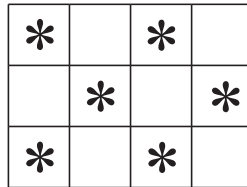


- А) 21    Б) 19    В) 17    Г) 15    Д) 13

15. У учионици одељења  $I_3$  све клупе су за по два ученика и нема слободних места. У том одељењу нико од ученика не седи сам, свих 12 дечака седи у клупама са девојчицама и 4 девојчице не седе са дечама. Колико има клупа у учионици одељења  $I_3$ ?

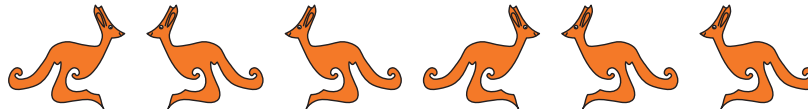
- А) 17    Б) 16    В) 15    Г) 14    Д) 13

16. Колико на слици испод има квадрата који садрже најмање два цветића?



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

17. Шест кенгура стоје у реду као на слици испод.



Два суседна кенгура који гледају један другог се (оба) окрећу на супротне стране. Затим то исто раде свака два суседна кенгура који гледају један другог све док такав пар кенгура постоји. Гледајући слева на десно, која два кенгура ће се последња окренути?

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

18. Од пет квадрата на слици испод, два треба обојити жутом бојом, два црвеном, а један плавом.

27	29	16	8	14
----	----	----	---	----

Збир бројева у жутим квадратима једнак је збиру бројева у црвеним квадратима. Који број је уписан у квадрат који треба обојити плавом бојом?

- А) 29    Б) 27    В) 16    Г) 14    Д) 8



## Табела тачних одговора

	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Б	Г	В	Г	Г	А	Б
2.	Г	Д	Г	Б	А	Д	В
3.	Д	Г	А	В	А	Д	Г
4.	В	Д	Г	Д	Г	Б	Д
5.	Д	Б	В	В	Б	А	В
6.	Б	В	Д	Б	Б	В	Д
7.	В	В	В	А	Д	В	А
8.	В	А	Г	А	В	Г	Б
9.	В	Б	А	Б	Д	Б	Б
10.	А	Г	Б	Б	Б	А	Г
11.	Б	В	Г	Г	В	Д	Г
12.	Г	Г	Б	Б	Г	Д	Б
13.	Г	Б	Г	Б	Г	Д	Д
14.	Б	Б	Д	Г	Д	А	Г
15.	В	Г	Б	Г	А	А	Г
16.	Б	Г	Г	Д	В	Б	В
17.	Г	Г	В	Б	В	В	Г
18.	Г	Д	Г	В	Б	Д	В
19.			Г	В	В	Б	А
20.			А	В	А	Б	Г
21.			Г	А	Д	Г	Д
22.			В	Г	В	Б	А
23.			Д	Б	В	В	Д
24.			Б	А	Б	Б	Г
25.				Г	Д	В	Б
26.				В	В	Г	Г
27.				Д	В	А	Г
28.				Б	Б	А	Д
29.				В	Г	В	А
30.				В	А	В	А

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2020.

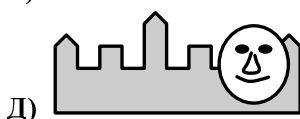
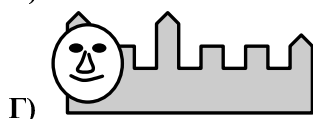
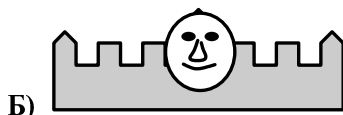
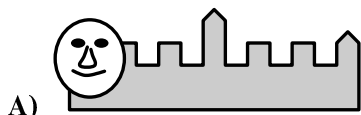
## 2. разред

Загацки који вреде 3 поена

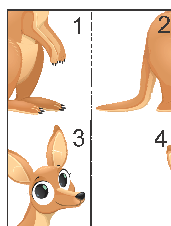
1. Марко се сликао испред замка приказаног на слици испод.



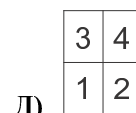
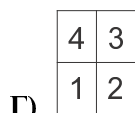
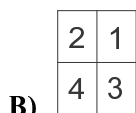
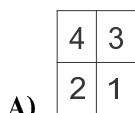
Која од следећих слика може представљати Маркову фотографију?



2. Наталија је сложила 4 дела слагалице (види слику испод) и добила слику кенгура.



Како су сложени делови?



3. Мађионичар извлачи играчке из шешира и то увек истим редом као што је приказано на слици испод.

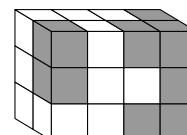


Редослед по ком извлачи играчке понавља се након сваких 5 извучених играчака. Које две играчке ће следеће извући?

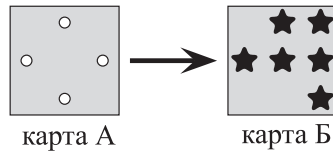


4. Марија је направила квадар користећи неколико белих коцки и 14 сивих коцки (види слику десно). Колико од тих сивих коцки се не види на слици?

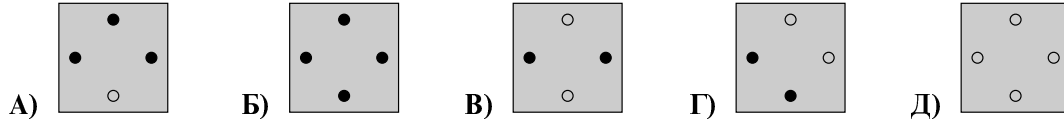
- A) 1    Б) 3    В) 5    Г) 6    Д) 8



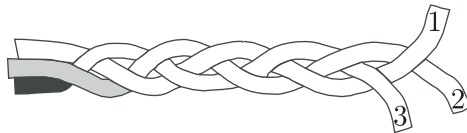
5. Јован има две карте исте величине (види слику испод).



Карта А има 4 рупе. Јован ставља карту А тако да тачно преклопи карту Б. Шта Јован види?



6. Плетеница на слици је направљена од три канапа од којих је један црн, један сив и један бео.

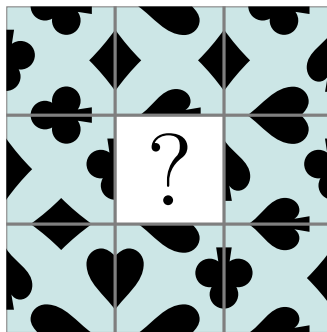


Које боје је који канап?

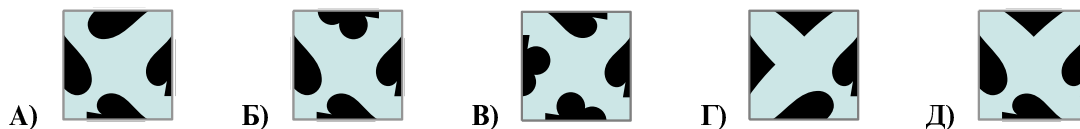
- А) 1 је сив, 2 је црн и 3 је бео    Б) 1 је црн, 2 је бео и 3 је сив    В) 1 је бео, 2 је црн и 3 је сив  
 Г) 1 је бео, 2 је сив и 3 је црн    Д) 1 је црн, 2 је сив и 3 је бео

**Задачи који вреде 4 поена**

7. Једна плочица на слици испод је отпала.

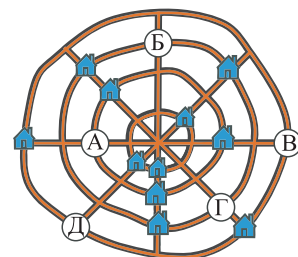


Која од понуђених плочица је отпала?



8. У селу има 12 кућа, 4 права пута и 4 кружна пута. На слици десно приказано је 11 кућа. На сваком правом путу налазе се 3 куће. На сваком кружном путу налазе се такође 3 куће. Којим словом је обележено место где се налази дванаеста кућа?

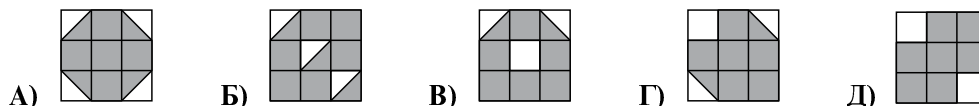
- А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) Д



9. Бака је испекла 12 колачића. Она жели да све колачиће да својим унучићима. Ако она има 5 унучади, колико најмање колачића још мора да испече да би свако унуче добило исти број колачића?

- А) 4    Б) 3    В) 2    Г) 1    Д) 0


10. Која од следећих фигура има највећи обојени део?

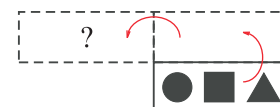


11. Мила жели да упише бројеве 1, 2, 3, 4, 5 и 6 у шест квадрата фигуре приказане на слици десно. У различите квадрате жели да упише различите бројеве и да збир бројева уписаних у тамно сива поља и збир бројева уписаних у светло сива поља буде 10. Који број Мила мора да упише у поље означено знаком питања?



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

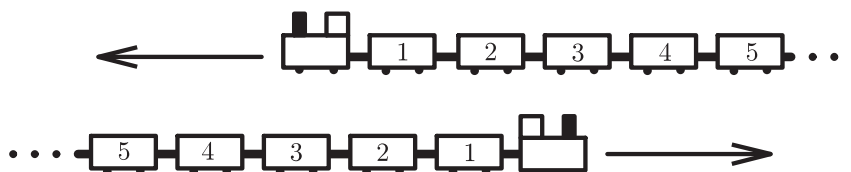
12. На столу се налази следећа карта: . Она је окренута прво око горње ивице, па затим око леве ивице као што је приказано на слици десно. У ком положају је карта након та два окретања?



- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

*Загацки који вреде 5 поена*

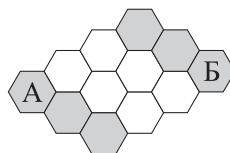
13. Два идентична воза са по 31 вагоном се крећу у супротним смеровима (види слику испод).



У моменту када се вагон означен бројем 19 једног воза нађе насрам вагон означеног бројем 19 другог воза, којим бројем је означен вагон који је насрам вагона означеног бројем 12?

- А) 7    Б) 12    В) 21    Г) 26    Д) 31

14. Пчелица Маја може да се креће само по сивим пољима. На колико начина могу да се обоје сивом бојом тачно два бела поља на слици испод, тако да Маја може да пређе од поља А до поља Б?



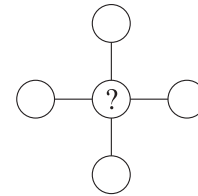
- А) 3    Б) 4    В) 5    Г) 6    Д) 7

15. У корпи је неколико јабука и 8 крушака и свака воћка је или жута или зелена. Јабука има за три више од укупног броја зелених воћки. Ако је у корпи 6 жутих крушака, колико има жутих јабука?

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

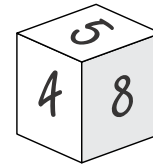
16. Алекса је уписао сваки од бројева 1, 2, 3, 4 и 5 у један од кругова на слици десно, тако да је збир три броја у врсти једнак збиру три броја у колони. Који број је Алекса могао да упише у круг са знаком питања?

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



17. Михаило је изабрао шест различитих бројева од 1 до 9 и написао их је на странама коцке, по један број на свакој страни (види слику десно). Збирова бројева на сваком пару супротних страна су једнаки. Који број је Михаило написао на страни супротној оној на којој је број 5?

- А) 3      Б) 4      В) 6      Г) 7      Д) 9



18. Теодор и Јулија су размењивали слаткише. Прво је Теодор дао Јулији онолико слаткиша колико је она имала. Затим је Јулија дала Теодору онолико слаткиша колико је он имао након прве размене. Након те две размене обоје су имали по 4 слаткиша. Колико слаткиша је Теодор имао на почетку?

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

Задаци: „Kangaroo Meeting 2019”, Чикаго, САД  
Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
Превод: проф. др Марија Станић, проф. др Бранислав Поповић  
Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
E-mail: drustvomatematicara@yahoo.com  
URL: <http://www.dms.rs>

**Табела тачних одговора**

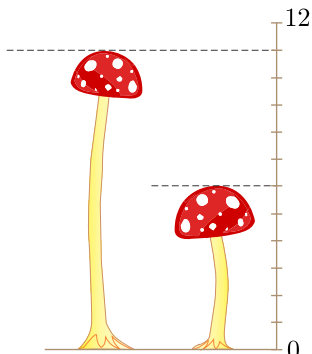
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	Д	Д	Д	Б	Б	Г
2.	Д	А	Д	Д	А	Г	Б
3.	А	Д	А	Г	В	Д	Б
4.	Д	Г	А	Б	А	А	А
5.	А	А	Д	Д	Д	Б	В
6.	Д	Г	Г	В	Д	В	Д
7.	В	Б	Д	А	Б	Б	Б
8.	В	В	В	Б	Б	Д	Г
9.	Д	Б	В	В	Г	В	Д
10.	Г	Б	В	Д	Б	Д	Г
11.	В	А	Г	А	А	Г	Д
12.	А	Б	Д	Д	В	Б	Б
13.	Г	Г	А	Б	Б	Б	Б
14.	В	В	Г	А	В	Б	Б
15.	В	Б	Г	В	В	А	Б
16.	Д	Д	А	В	А	В	А
17.	В	В	В	Д	Г	Д	Д
18.	Б	Б	Б	Г	А	Г	Б
19.			А	Б	Б	А	В
20.			Б	А	Д	Г	Б
21.			Г	Б	А	Б	Г
22.			Г	Д	Г	В	Д
23.			Б	Г	Б	Д	Д
24.			Г	В	В	В	Г
25.				Г	В	Г	Г
26.				Б	В	В	В
27.				Б	Д	В	Б
28.				А	Г	А	А
29.				Д	Г	Б	В
30.				Б	В	Г	В

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2021.

## 2. разред

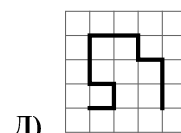
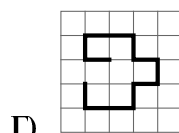
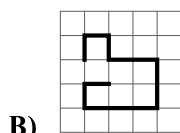
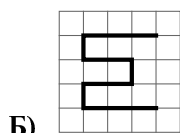
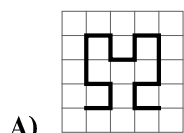
### Задачи који вреде 3 поена

1. На слици испод приказане су две печурке. Колика је разлика између њихових висина?

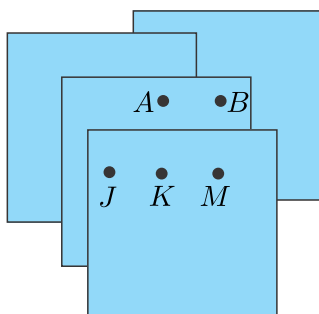


- А) 4    Б) 5    В) 6    Г) 11    Д) 17

2. Која је од тамних линија на датим сликама најдужа?



3. Гаврило је поставио 4 иста комада папира један преко другог као што је приказано на слици испод.



Желео је да пробуши рупу која пролази кроз сва четири папира. У којој од обележених тачака Гаврило треба да пробуши рупу?

- А) А    Б) В    В) Ј    Г) К    Д) М

4. Тамара је обукла мајицу приказану на слици десно и стала испред огледала. На којој од следећих слика је приказано оно што је она видела у огледалу?

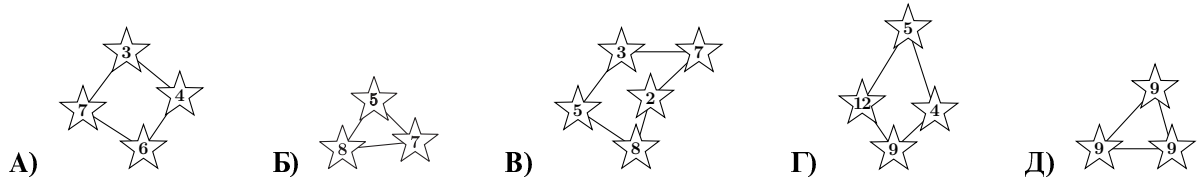
- А) 1505    Б) 5051    В) 0515    Г) 1205    Д) 1502



5. Розе торањ је виши од црвеног торња, али нижи од зеленог торња. Сребрни торањ је виши од зеленог торња. Који је торањ највиши?

- А) розе    Б) зелени    В) црвени    Г) сребрни    Д) немогуће је одредити

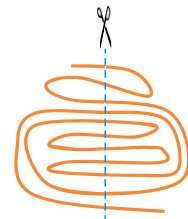
6. У сазвежђу Кенгур све звезде су означене бројем већим од 3 и збир бројева на звездама сазвежђа је 20. Које од следећих сазвежђа је сазвежђе Кенгур?



*Загаци који вреде 4 поена*

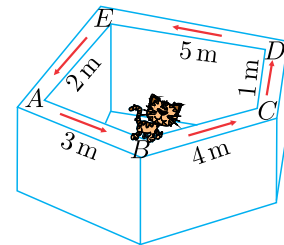
7. Марко је пресекао траку као што је приказано на слици десно. Колико делова траке је добио након приказаног сечења?

- A) 9    B) 10    B) 11    Г) 12    Д) 13



8. Мачка Мица иде дуж зида полазећи из тачке B и пратећи смер који показују стрелице на слици десно. Мица је прешла укупно 20 m. У којој тачки је била на крају?

- A) A    B) B    B) C    Г) D    Д) E



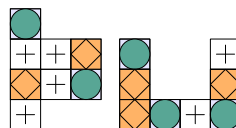
9. Тодор је шифровао речи користећи следећу таблу:

1	Б	К	З	О
2	П	А	Ф	Х
3	С	М	Р	Ш
4	И	Н	Т	Л
	А	Б	В	Г

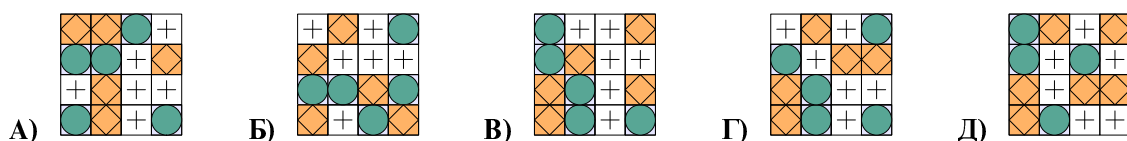
На пример, реч ТОРТА има шифру В4Г1В3В4Б2. Коју реч је Тодор шифровао шифром Б3Б2В4А4Г3?

- A) МАЈКА    B) МЛАДА    B) МЛЕКО    Г) МИЛАН    Д) МАТИШ

10. На слици испод дате су две фигуре.



Која од следећих фигура се може направити од две дате фигуре?






11. Јулија и Анђела се играју „Кенгурлопте”. Сваки погодак у њиховој игри вреди два поена. Јулија је постигла 5 погодака, а Анђела је постигла 9 погодака. Колико још поена недостаје Јулији да достигне Анђелин резултат?

- А) 4    Б) 6    В) 8    Г) 10    Д) 12

12. Кенгур је имао две гране за ручак. Свака грана је имала по 10 листова. Кенгур је појео неке листове са једне гране. Затим је са друге гране појео онолико листова колико је остало на првој грани. Колико укупно листова је остало на обе гране?

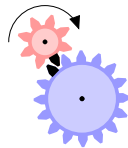
- А) 5    Б) 6    В) 8    Г) 10    Д) 15

**Задачи који вреде 5 поена**

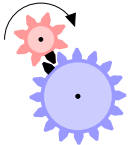
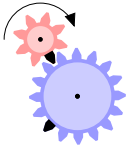
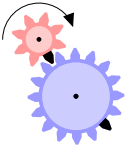
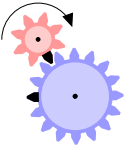
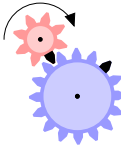
13. Карте приказане на слици  су подељене у две кутије. Збир бројева на картама у свакој кутији је исти. Који број мора бити у кутији у којој је карта са бројем 4?

- А) само 3    Б) само 5    В) само 6    Г) само 5 или 6    Д) немогуће је одредити

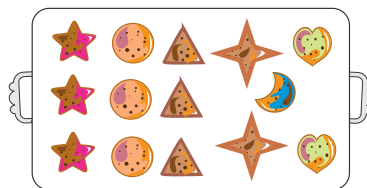
14. На слици испод приказана су два зупчаника, сваки са по једним црним зубом.



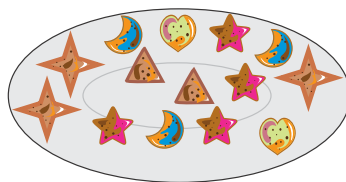
Где ће се црни зуби наћи након што се мањи зупчаник обрне за читав круг?

- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

15. Сваки учесник у кулинарском такмичењу је испекао послужавник колача као на слици испод.



Који је најмањи број послужавника колача које је потребно испећи да би се сервирао овал дат на слици испод?



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

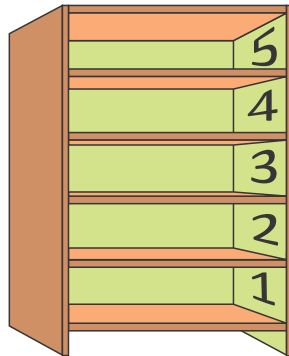
16. Три девојчице и два дечака су плесали. Они су плесали у паровима тако да је свака девојчица плесала са сваким дечаком тачно један минут. У сваком тренутку на подијуму за игру био је тачно један пар. Колико минута укупно су они плесали?

- А) 5    Б) 6    В) 8    Г) 9    Д) 10

17. Кенгур једе само јабуке понедељком, средом и петком. Уторком и четвртком једе само манго. Он поједе или 2 јабуке или 3 манга дневно. Суботом и недељом он не једе ништа. Колико комада воћа он поједе за две седмице?

- А) 12    Б) 16    В) 18    Г) 20    Д) 24

18. Станко има пет играчака: лопту, комплет коцки, игру меморије, пазле и аутић. Он ставља сваку играчку на различиту полицу (види слику испод).



Лопта је изнад коцки и испод аутића. Игра меморије је директно изнад лопте. На коју полицу не могу бити стављене пазле?

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

**Табела тачних одговора**

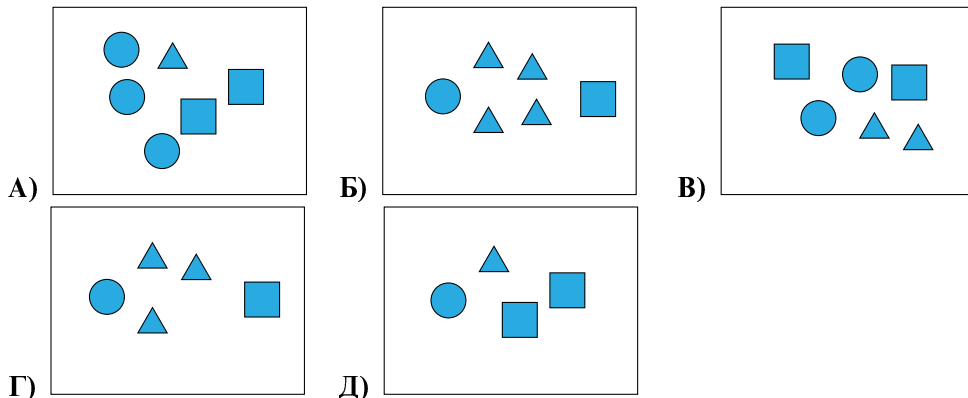
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Д	Б	В	Г	А	В	Д
2.	А	А	В	А	Д	Б	А
3.	Г	Г	Б	Д	Г	Б	Г
4.	Г	А	Б	Г	Б	Б	Д
5.	Д	Г	Д	Б	А	Б	А
6.	Б	Б	В	В	А	В	Б
7.	Г	Г	Г	Б	Б	В	Д
8.	В	Г	В	Д	Д	В	В
9.	Б	Д	А	Д	Б	Г	В
10.	В	А	Д	Г	Д	Д	Г
11.	Д	В	Д	Б	Г	Б	Г
12.	Г	Г	В	Б	Д	В	Г
13.	Г	В	В	В	В	А	Г
14.	А	В	Д	Б	Б	А	А
15.	В	В	Г	В	Г	А	Б
16.	В	Б	Б	А	В	Д	А
17.	Б	Д	Г	Д	Б	Д	Б
18.	В	В	Д	В	В	В	Б
19.			Г	Г	Д	В	Д
20.			А	Б	В	Д	В
21.			Г	А	В	Д	Д
22.			Д	Б	Г	Д	Б
23.			Г	А	Б	А	Д
24.			А	В	Б	Д	Г
25.				Д	Г	Б	Б
26.				В	Б	Г	А
27.				Г	В	Г	А
28.				Б	Г	Г	Б
29.				Б	А	В	В
30.				Д	В	Г	Б

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2022.

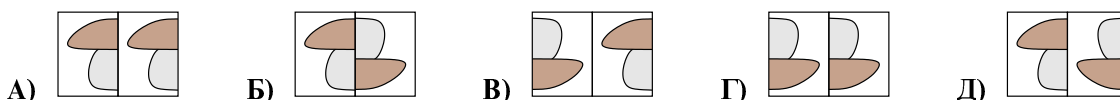
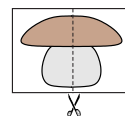
## 2. разред

Загацки који вреде 3 поена

1. На којој слици има највише троуглова?

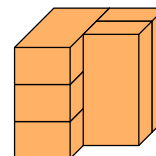


2. На слици десно показано је како је Ана пресекала слику на два дела. На којој од следећих слика су приказана два дела Анине слике?



3. На слици десно приказано је 5 једнаких цигли. Колико цигли додирује тачно 3 друге цигле?

- A) 1    B) 2    B) 3    Г) 4    Д) 5

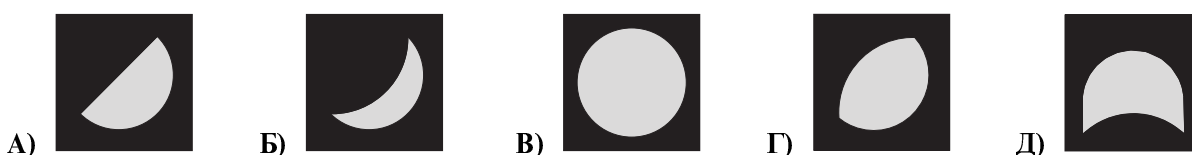


4. У сваком реду и свакој колони на слици испод морају бити тачно 2 круга. На месту ког слова треба ставити последњи круг?



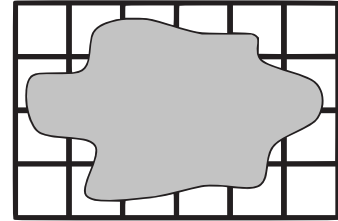
- A) А    B) Б    B) В    Г) Г    Д) Д

5. Петар треба да сложи слагалицу од 4 приказана дела. Сложена слагалица је облика квадрата. Коју слику ће Петар да добије ако тачно сложи слагалицу?



6. Мاستило се разлило по листу папира на коме се налази 24 квадрата, као што је приказано на слици десно. Колико квадрата је упрљано мاستилом?

- А) 16    Б) 17    В) 18    Г) 19    Д) 20

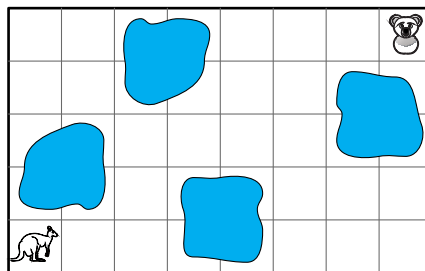


**Загаци који вреде 4 поена**

7. Сваке године Марија је за свој рођендан добијала играчке. За свој први рођендан добила је 1 играчку. За свој други рођендан добила је 2 играчке. За сваки наредни рођендан добила је једну играчку више него претходне године. Колико играчки укупно има Марија када напуни 6 година?

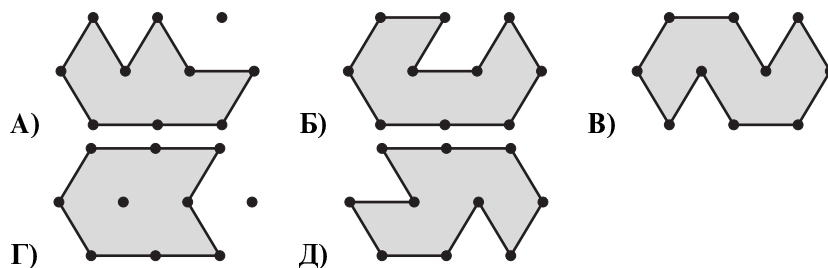
- А) 19    Б) 20    В) 21    Г) 22    Д) 23

8. Оливер треба да направи путоказ којим ће се Кенгур кретати путем до коале. Кенгур се креће само лево, десно, горе или доле пратећи стрелице које му Оливер нацрта. Једна стрелица представља померање кенгура за једно поље на слици испод. Кенгур мора да избегне све баре на путу до коале. Који од понуђених путоказа је могао Оливер да направи да би кенгур стигао до коале?

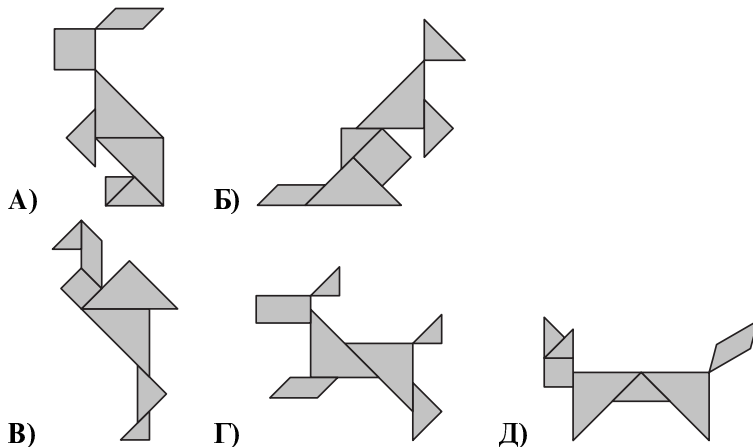


- А) → → → ↑ ↑ → → ↑ ↑ → → →    Б) → → → ↑ ↑ → → → → → → ↑ ↑
- В) → → → ↑ ↑ ↑ ↑ → → → → →    Г) → → → ↑ ↑ → → → ↑ ↑ ← ← ←
- Д) → → → ↑ ↑ ↑ → → → ↑ → → →

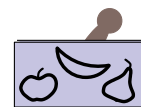
9. Неколико башти је приказано на сликама испод. Од приказаних 5 башти која је најмања?




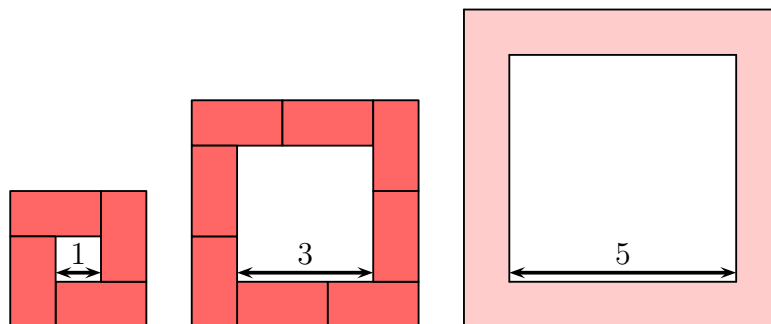
10. Од фигура 4 различита облика направљене су слике у понуђеним одговорима. На једној од слика коришћен је облик фигуре који није коришћен на осталим сликама. На којој слици је фигура тог облика?



11. Коју од следећих слика ћемо видети када искористимо печат приказан на слици десно?



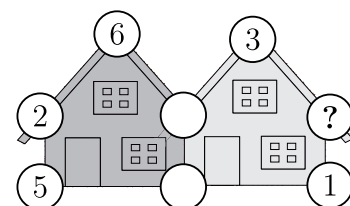
12. Катарина је направила две стазе и то око квадрата са страницом дужине 1 и око квадрата са страницом дужине 3. Она је користила плочице облика . Колико плочица је Катарини потребно да би направила стазу око квадрата са страницом дужине 5, као што је приказано на слици испод?



- А) 10    Б) 11    В) 12    Г) 14    Д) 16

**Загаци који вреде 5 поена**

13. На свакој кући има 5 кругова у којима су уписани бројеви, али су неки кругови окречени па се бројеви не виде. Збир пет бројева у круговима на свакој кући је 20. Који број се крије у кругу испод знака питања?



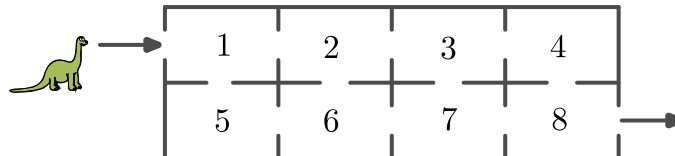
- А) 3    Б) 4    В) 7    Г) 9    Д) 14

14. Милош је записао петоцифрен број, а затим прекрио сваку цифру неким знаком. Различите цифре су прекривене различитим знаковима, а исте цифре су прекривене истим знаковима. Који број би се могао наћи испод знакова на слици?



- А) 34426    Б) 34526    В) 34423    Г) 34424    Д) 32446

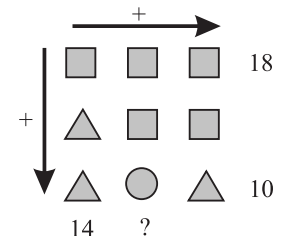
15. Дино се креће од улаза до излаза куће пролазећи кроз неке собе приказане на слици испод. Дино сабира бројеве који се налазе у собама док пролази кроз њих и не може два пута проћи кроз исту собу.



Који је највећи могући збир који Дино може да направи од улаза до излаза куће?

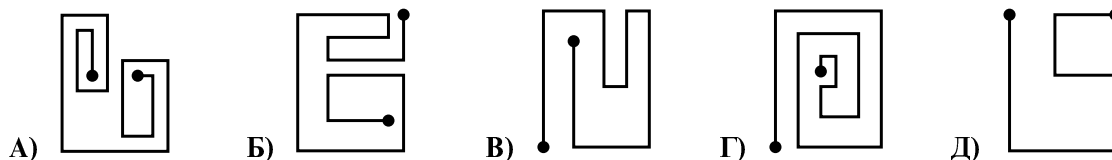
- А) 27    Б) 29    В) 32    Г) 34    Д) 36

16. На слици десно испод сваке различите фигуре налази се различит број, а испод сваке исте фигуре исти број. Збирова бројева по неким колонама и неким врстама су приказани на слици. Који број треба да стоји уместо знака питања?

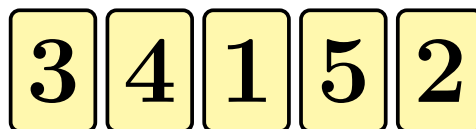


- А) 10    Б) 12    В) 14    Г) 16    Д) 18

17. Микијев ауто може да скрене само лево, а никада не може скренути десно. Којим од следећих путева Мики може да се креће својим аутом?



18. На столу се налази пет карата и на свакој од њих је написан један број. Прва карта је са бројем 3, а последња са бројем 2. У једном кораку неке две карте мењају места. Који је најмањи број корака потребан да би карте биле постављене у таквом положају да су бројеви на њима од најмањег до највећег?



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

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

**Табела тачних одговора**

	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Б	Б	А	Д	Д	Г	Д
2.	Д	Д	Б	Д	Б	А	Б
3.	Б	Б	В	Б	В	В	Б
4.	Б	Г	В	Г	Б	В	Г
5.	Д	Б	А	А	В	Г	Г
6.	Г	Д	Г	Б	А	Б	Б
7.	Д	В	Д	В	А	В	А
8.	Б	А	В	В	Г	Б	Д
9.	Д	А	Б	В	Б	В	А
10.	В	Г	В	Г	В	Г	Г
11.	А	Г	Д	Б	Г	Б	Г
12.	В	В	А	В	Г	Г	Г
13.	А	Г	Б	Б	Д	Г	Д
14.	В	А	Д	Д	А	Г	Б
15.	Г	Г	Б	Д	В	Д	А
16.	Д	В	Б	А	Б	А	В
17.	А	А	Г	Г	Г	А	Б
18.	В	В	Д	А	Б	Д	Г
19.			Б	Б	Г	В	Б
20.			Б	Г	Б	Б	Г
21.			Д	Г	Б	Б	В
22.			В	В	В	Г	А
23.			А	Г	Г	Г	Д
24.			Г	В	А	Г	В
25.				Д	Г	Д	В
26.				Г	Б	В	Б
27.				Г	А	В	В
28.				Б	В	Д	Г
29.				Б	Д	А	А
30.				Г	Б	В	Б

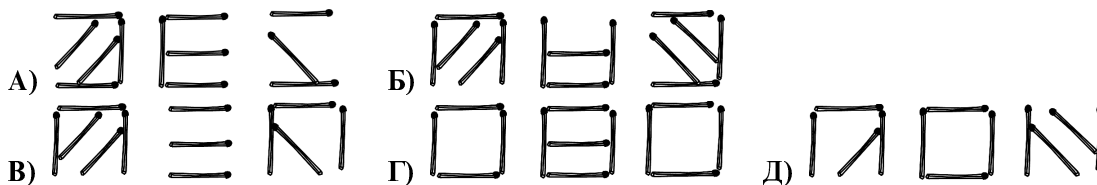


# Математичко такмичење „Кенгур без граница” финале 2022.

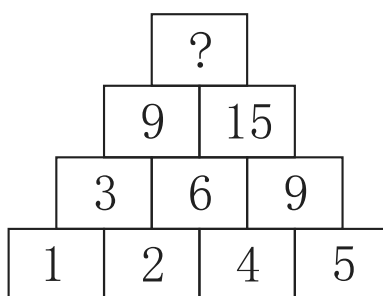
## 2. разред

Задачи који вреде 3 поена

1. Аца је поставио шибице као на слици десно. Коју слику је Аца могао да добије, након што је уклонио 4 шибице?

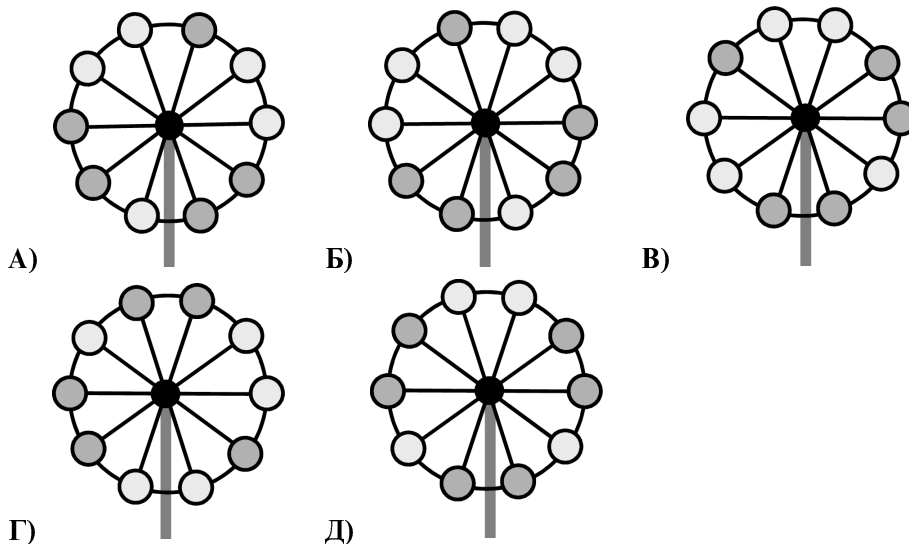


2. Који број треба уписати у поље на врху пирамиде дате на слици испод?

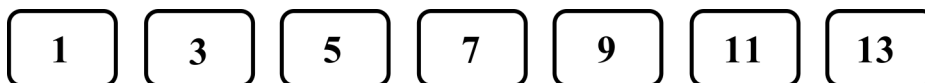


- А) 6    Б) 13    В) 24    Г) 29    Д) Неки други број

3. Четири понуђена одговора су слике истог точка у парку. Која понуђена слика је слика различитог точка?

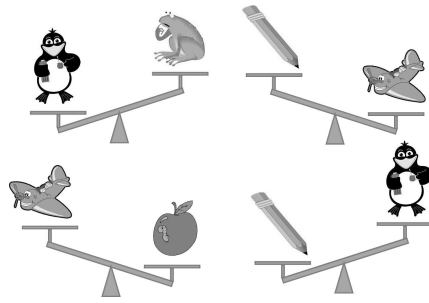
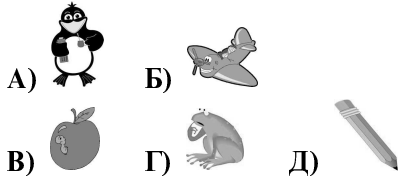


4. Мила жели да изабере три карте од понуђених седам на слици испод, тако да збир бројева на тим картама буде 13. Највећи могући број који Мила може изабрати је

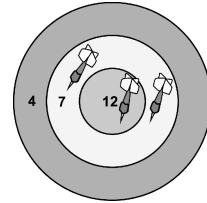
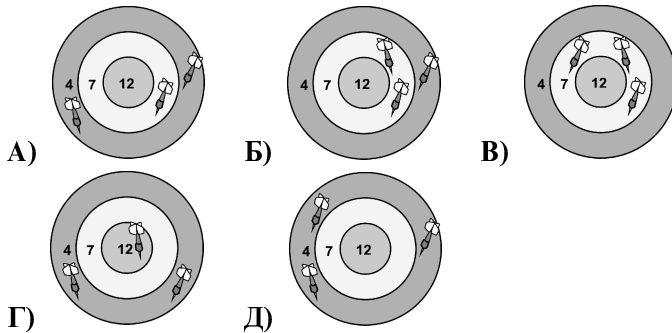


- А) 5    Б) 7    В) 9    Г) 11    Д) 13

5. Која од понуђених играчака је најтежа?

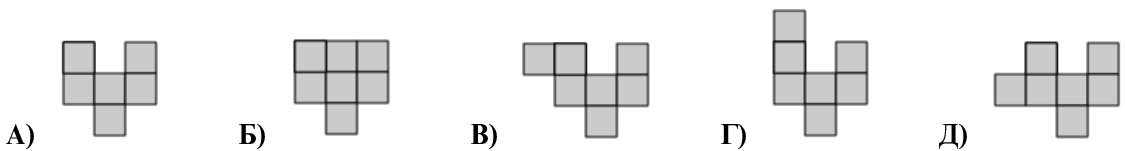


6. Диана има шест стрелица које баца у мету приказану на слици десно. Са три стрелице је постигла поене приказане на слици. Како изгледа слика за преостале три стрелице ако је укупан број поена, са свих шест стрелица, био 44?



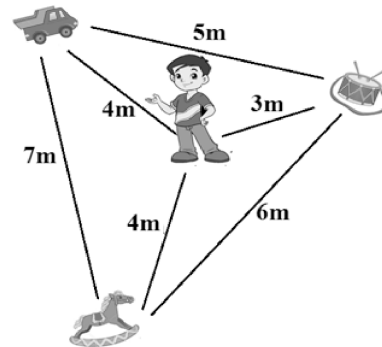
*Задачи који вреде 4 поена*

7. Како изгледа фигура на слици десно када се гледа одозго?



8. Јован је оставио своје играчке у дворишту као што је приказано на слици десно. Јован сакупља играчке тако што увек узима најближу себи. Изаберите исправан редослед којим ће Јован сакупљати играчке.

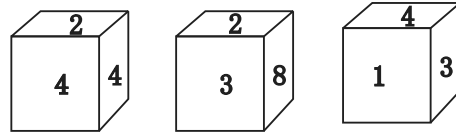
- А) коњ, ауто, бубањ    Б) бубањ, ауто, коњ  
 В) коњ, бубањ, ауто    Г) бубањ, коњ, ауто  
 Д) ауто, бубањ, коњ




9. Анђела, Маја, Наталија и Вања су сестре. Вања је млађа од Анђеле, Наталија је млађа од Маје, Анђела је старија од Наталије. Анђела није најстарија. Која сестра је најстарија?

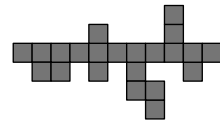
- А) Анђела    Б) Маја    В) Наталија    Г) Вања    Д) Није могуће одредити

10. Три коцке обележене су бројевима, као што је приказано на слици, при чему је свака страна коцки обележена. Збир бројева на сваке две наспрамне стране једне коцке је 10. Колико износи збир бројева који се налазе на странама коцки које се не виде?



- А) 59    Б) 60    В) 61    Г) 90    Д) 91

11. Марина покушава да исече приказану фигуру на слици десно на делове облика , који се састоје од три квадрата. Она жели да добије што више таквих делова. Који је највећи број таквих делова које она може добити?



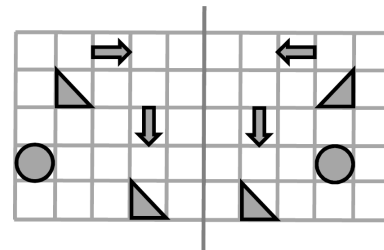
- А) 6    Б) 5    В) 4    Г) 3    Д) 7

12. Дајана записује редом бројеве од 1 до 18 један за другим. Затим брише све цифре 1, 3, 5, 7 и 9. Која је цифра у средини новог реда који је добијен након брисања цифара?

- А) 0    Б) 2    В) 4    Г) 6    Д) 8

**Задачи који вреде 5 поена**

13. Неки облици су нацртани на комаду папира на слици десно. Учитељ је пресавио папир дуж усправне сиве линије. Колико ће фигура са леве стране бити тачно преклопљено са истом фигуром са десне стране?



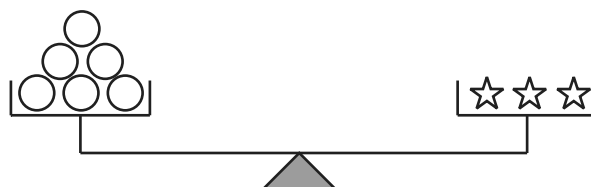
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) 5

14. Нађа се бави израдом наруквица. Прво прави 10 црвених па 10 жутих наруквица, па поново 10 црвених, па 10 жутих и тако даље. Које од следећих наруквица су исте боје?

- А) прва и тридесет трећа                      Б) седма и педесет трећа  
 В) седамнаеста и педесета                  Г) двадесет прва и осамдесет друга  
 Д) седамдесет седма и четрдесет пета

15. Ако свака кугла на слици десно има 50 грама, колико грама имају две звезде?

- А) 100 грама  
 Б) 150 грама  
 В) 200 грама  
 Г) 250 грама  
 Д) 300 грама

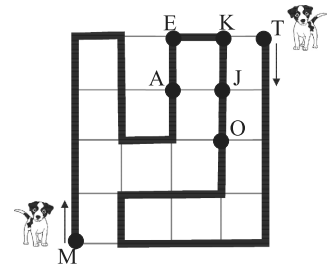


16. На слици је приказано пет кесица, при чему број унутар сваке кесице представља број златника који се у њој налазе. Кесице не смемо да отварамо и потребно је да их распоредимо у мањи и већи сандук, тако да се у већем сандуку налази два пута више златника него у мањем. На колико начина можемо извршити ову расподелу?



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

17. Два пса шетају стазом у парку (стаза је обележена црном линијом). Један пас иде од тачке  $M$  до тачке  $T$ , а други од тачке  $T$  до тачке  $M$ . Ако пређу исту удаљеност, у којој тачки ће се срести?



- А)  $A$     Б)  $E$     В)  $K$     Г)  $J$     Д)  $O$

18. На основу слике испод, одредити колико килограма показује четврта вага.



- А) 10 kg    Б) 12 kg    В) 13 kg    Г) 15 kg    Д) 18 kg

**Табела тачних одговора**

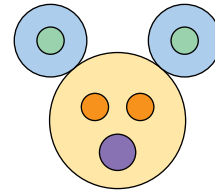
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	В	Г	А	Г	Г	Б	А
2.	В	В	Д	Д	Б	В	А
3.	Д	Д	Б	Г	А	А	В
4.	Б	В	Д	Д	В	А	Д
5.	В	В	А	Б	В	В	В
6.	Г	Б	Г	А	Б	Б	Д
7.	В	А	А	Г	А	А	В
8.	Г	Б	В	А	А	А	В
9.	Д	Б	А	Д	Д	А	В
10.	Д	А	Б	А	Б	В	Г
11.	В	А	Г	Д	Г	Б	Г
12.	Б	А	Б	А	В	Г	В
13.	Б	В	Б	В	Д	Г	Д
14.	Б	Г	В	Г	Б	В	В
15.	Г	В	В	Б	Д	Д	Д
16.	А	В	Г	В	Г	Г	Г
17.	А	Г	Д	Д	Д	Г	Г
18.	А	Б	В	Г	А	Г	А
19.			Б	Г	Г	Г	Д
20.			Г	Г	В	Д	В
21.			Б	Б	Д	Д	В
22.			Г	Д	Б	А	В
23.			В	А	Д	Г	Д
24.			В	Г	В	Г	Г
25.				Г	Б	Б	А
26.				В	Г	В	В
27.				Д	Д	Б	В
28.				Д	В	А	Б
29.				А	В	Г	Б
30.				Г	Б	Б	Д

2. разред

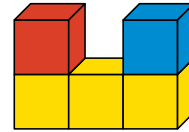
Задачи који вреде 3 поена





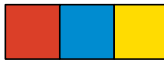
1. Колико има кругова на слици десно?

- А) 5    Б) 6    В) 7    Г) 8    Д) 9


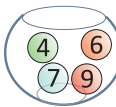
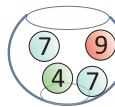
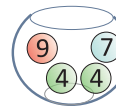
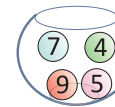


2. Како изгледа фигура која се састоји од пет коцкица, приказана на слици десно, када се погледа одозго?

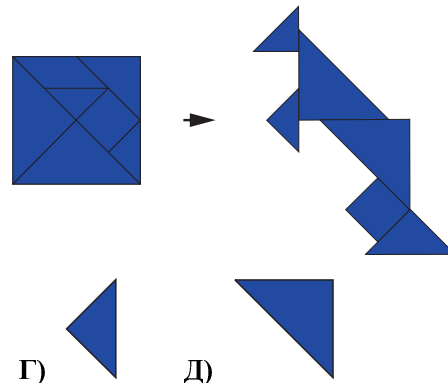




- А)     Б)     В)   
 Г)     Д) 

3. Свака од пет чинија понуђених испод садржи 4 лопте означене неким бројем. У којој чинији је збир бројева највећи?


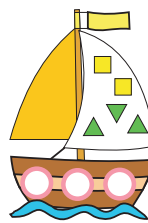
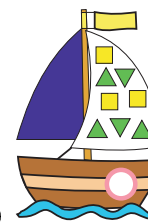
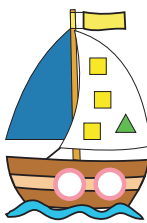

- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

4. Учитељица Ленка премешта мање делове квадрата тако да од њих направи фигуру кенгура, као на слици. Који од понуђених делова квадрата није искористила?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

5. Петров брод има више од једног круга. Брод има и тачно два троугла више него што има квадрата. Који брод је Петров?

- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

6. На слици је рођенданска торта Маријиног деде. Велика свећа означава 10 година, а мала свећа једну годину. Колико година има Маријин деда?

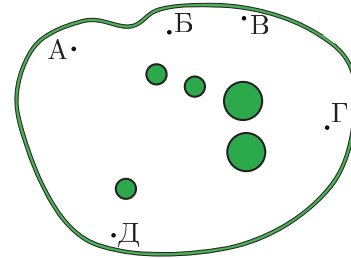
- А) 65    Б) 66    В) 76    Г) 77    Д) 78



**Загацкн којн врегн 4 поенн**

7. У парку се налази пет стабала липе различитих величина. На којој од означених позиција се налази дабар ако се зна да може да види само два стабла, јер су остала сакривена иза њих?

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



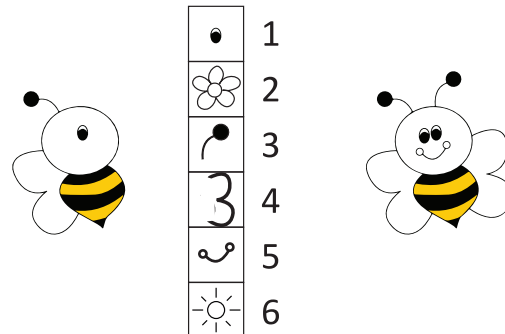
8. На два жетона, означена знаком питања, пише исти број. Који је то број ако је збир свих бројева на жетонима једнак 18?

$$\text{10} + \text{?} + \text{?} + \text{2} = 18$$

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

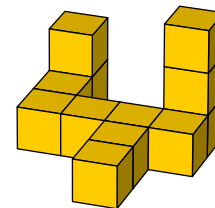
9. Софија жели да заврши цртеж пчеле на левој страни слике тако да она буде иста као пчела на десној страни. За сваки део пчеле потребан је број поена приказан на слици. Колико поена Софија треба да оствари да би завршила цртеж пчеле?

- А) 9    Б) 10    В) 11  
Г) 12    Д) 13

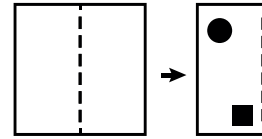


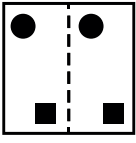
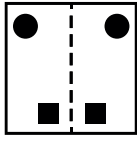
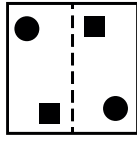
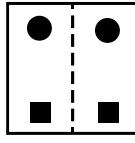
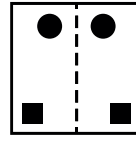
10. Ученик је направио фигуру од 12 коцкица, као на слици. Ставио је по једну кап лепка између сваке две коцкице које имају заједничку страну. Колико је капи лепка искористио?

- А) 8    Б) 9    В) 10    Г) 11    Д) 12

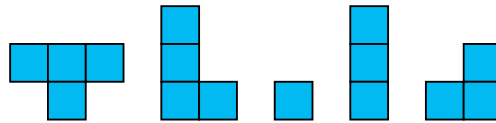
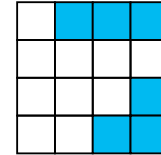


11. Лист папира је савијен на пола. Затим су пробушене рупе у облику квадрата и круга на папиру. Како изгледа лист папира након што се потом отвори?

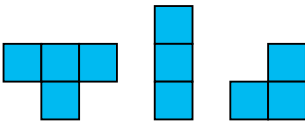
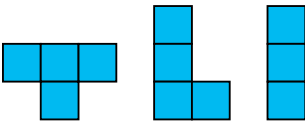
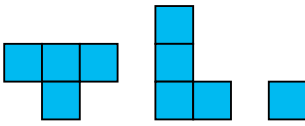
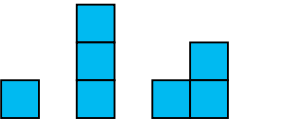
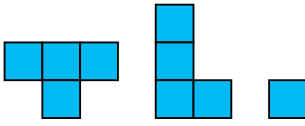


- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

12. Јована жели да попуни слагалицу приказану десно. Она располаже са следећих пет делова.



Која три дела Јована мора да искористи како би завршила слагалицу?

- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

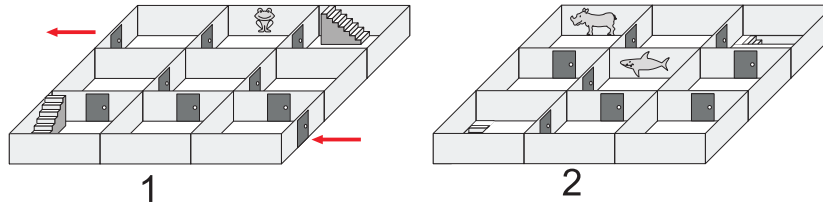
**Загацки који вреде 5 поена**

13. Милица, Јелена, Лена, Лука и Сара славе рођендан истог дана и свако од њих има своју торту. Јелена је две године старија од Милице, али је годину дана млађа од Лене. Лука је најмлађи. Која торта је Сарина?

- А)  Б)  В)  Г)  Д) 



14. Марко пролази кроз лавиринт који има два спрата. Да би стигао до излаза, Марко може да се креће кроз собе на првом и другом спрату. Улазна и излазна врата налазе се на првом спрату и означена су стрелицама, као на слици испод. У неким собама се налазе зидни постери. У ком редоследу ће Марко наићи на те постере?



- А)    Б)    В)   
 Г)    Д)

15. Ема је трећа у укупном поретку на такмичењу у соло плесу. Три играчице се налазе између ње и последње такмичарке на листи. Колико је укупно играчица било на такмичењу?

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

16. Дат је квадрат у чијим се пољима налазе бројеви, као на слици. Ивана преко квадрата поставља један од пет понуђених облика и притом она не сме да окреће те облике. Који облик треба да одабере како би сабирањем бројева у покривеним пољима квадрата збир био највећи?

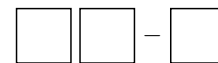
1	6	7
9	5	4
2	8	3

- А)    Б)    В)    Г)    Д)

17. Три жабе живе у језерцету. Сваке ноћи, једна од жаба отпева песму другим двома жабама. Након девет ноћи, једна од жаба је певала тачно два пута. Друга жаба је одслушала тачно пет песама. Колико песама је одслушала трећа жаба?

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

18. Цифре 1, 1, 2 и 3 су одштампане на четири различите карте. Три карте су постављене тако да се бројеви који се налазе на њима одузимају, као на слици. Колико се различитих резултата може добити одузимањем тих бројева?



- А) 6    Б) 8    В) 10    Г) 12    Д) 24

Задаци: „Кангароо Меетинг 2022”, Червија, Италија  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: Јелена Стеванић, Немања Вучићевић, доц. др Александар Миленковић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург

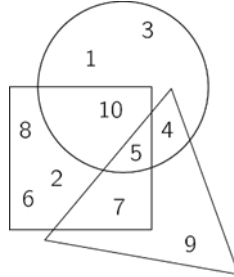
Табела тачних одговора

	1.	2.	3-4.	5-6.	7-8.	9-10.	11-12.
1.	Г	Г	Г	В	Д	А	В
2.	Б	Б	В	Г	А	Г	В
3.	А	А	Б	Г	А	Г	Д
4.	Д	А	В	Б	Б	Г	Г
5.	Б	Д	Д	Г	Г	В	Б
6.	Г	В	В	Б	Б	Г	А
7.	Г	Г	В	Г	Г	Г	Г
8.	В	В	Д	В	В	Б	Б
9.	Д	Д	А	Б	Б	Д	Д
10.	Г	Г	А	В	Д	Д	Д
11.	Б	Б	Д	В	Д	Д	В
12.	А	А	Г	В	В	Б	А
13.	В	В	А	Г	Б	В	Д
14.	А	Б	Г	Б	В	В	Б
15.	Б	Г	Б	Г	Д	Г	Б
16.	Г	Д	А	Г	Г	Д	Г
17.	Б	Б	В	А	Г	Г	В
18.	В	В	Б	Д	Г	Г	В
19.			Б	Б	Б	Б	Г
20.			Г	Б	А	В	В
21.			Б	Г	Б	Б	А
22.			Б	Г	В	В	Б
23.			Г	Б	В	А	Б
24.			Д	В	Д	А	Д
25.				Д	Г	Г	Г
26.				Б	Б	В	А
27.				В	Д	Г	Д
28.				В	А	Г	Д
29.				В	А	Б	В
30.				Б	В	А	В

**Математичко такмичење „Кенгур без граница“ 2024.  
2. разред**

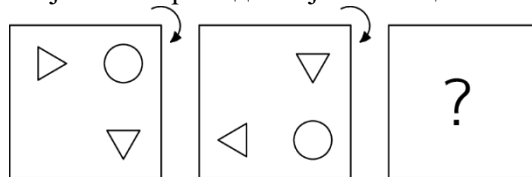
*Задаци који вреде 3 поена*

1. Који број се налази у троуглу, квадрату и кругу?



- A) 1      Б) 4      В) 5      Г) 9      Д) 12

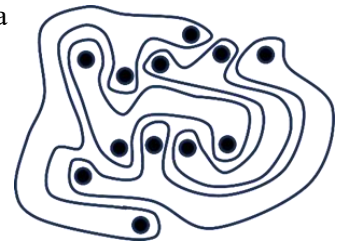
2. Кенгур Аца ставља слику на сто. Након што једном окрене слику, као што је приказано, окреће је још једном на исти начин. Која слика треба да стоји на слици означеној знаком питања?



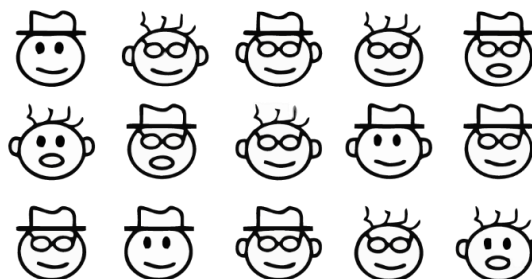
- A)      Б)      В)      Г)      Д)

3. На слици десно су приказана 4 необична облика. Колико облика садржи тачно 3 тачке?

- A) 0      Б) 1      В) 2      Г) 3      Д) 4



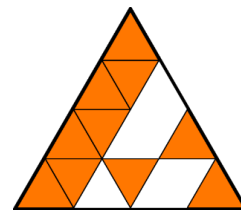
4. На слици се налази 8 различитих лица. Свако лице је приказано два пута, осим једног. Које лице је приказано једном?



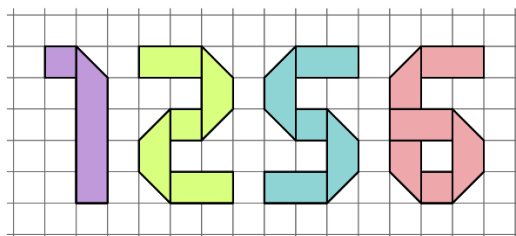
- A)      Б)      В)      Г)      Д)

5. Марко прави велики троугао користећи плочице облика троугла као на слици десно. Колико још плочица Марко треба да постави да би прекрио цео троугао?

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



6. Сваки број на слици испод је направљен савијањем траке. За који број је искоришћена трака највеће дужине?



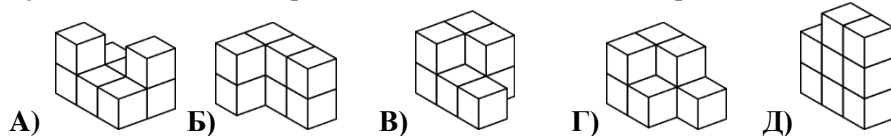
- A) 1      Б) 2      В) 5      Г) 6      Д) Све четири траке су исте дужине.

*Задачи који вреде 4 поена*

7. Урош има 4 блока, као на слици десно.



Који од датих облика Урош не може да састави ако користи та 4 блока?



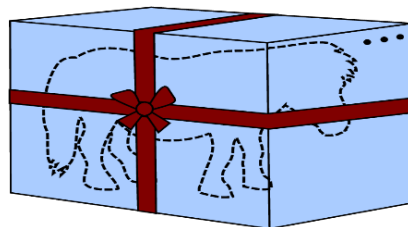
8. Пет сличица се понавља по правилу приказаном на слици испод.



Која слика треба да стоји на 27. месту у овом реду?

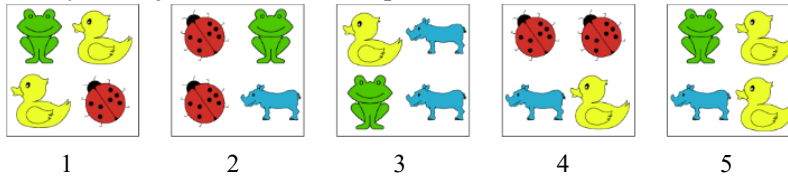
- A)      Б)      В)      Г)      Д)

9. Играчка пони се налази унутар кутије која је 1 m висока, 1 m широка и 2 m дугачка. Кутија је украшена траком, као што је приказано на слици. За прављење машине (чвора) од траке, утрошен је још 1 m траке. Колико је укупно дугачка трака којом је кутија украшена?

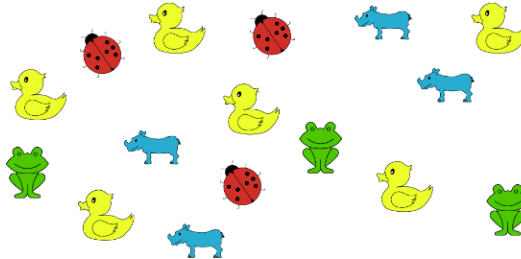


- A) 9 m      Б) 11 m      В) 13 m      Г) 15 m      Д) 17 m

10. Уна има 5 корпи и у свакој се налазе по 4 играчке.



Она је испустила 4 од тих корпи и играчке су се помешале.



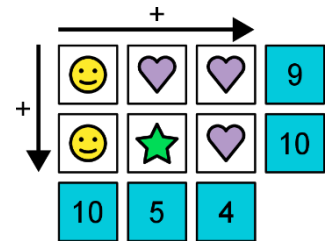
Коју корпу није испустила Уна?

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

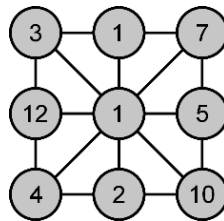
11. На слици десно различити облици представљају различите бројеве.

Који број одговара облику ★?

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



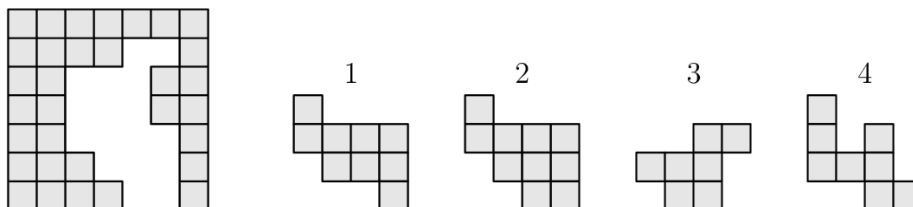
12. Само један од бројева на слици једнак је збиру свих бројева који су директно повезани са њим. Који је то број?



- А) 3      Б) 5      В) 7      Г) 10      Д) 12

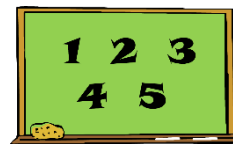
**Задаци који вреде 5 поена**

13. Која два дела, од четири понуђена се могу искористити да би се слагалица у потпуности допунила, тако да се делови слагалице не преклапају?



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

14. Вељко жели да изабере два различита броја са табле (слика десно) и да их сабере. Колико различитих резултата Вељко може да добије?



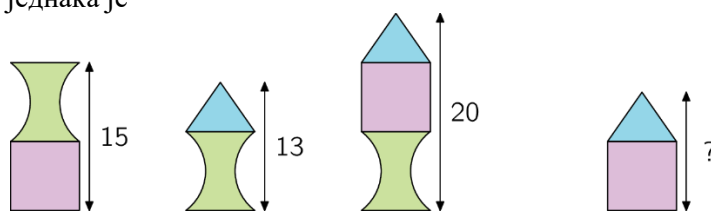
- А) 5      Б) 6      В) 7      Г) 8      Д) 10

15. Ана, Беба, Цеца и Дуда имају по 3 играчке различитих облика. Сваке две девојчице, од њих четири, имају по тачно једну играчку истог облика. Играчке којих облика има Дуда?



- А)  $\square$   $\heartsuit$   $\diamond$     Б)  $\heartsuit$   $\circ$   $\triangle$     В)  $\star$   $\diamond$   $\circ$     Г)  $\diamond$   $\circ$   $\heartsuit$     Д)  $\square$   $\star$   $\triangle$

16. Зоран гради куле од три врсте блокова (слика испод). На слици су приказане висине три куле. Висина четврте куле једнака је



- А) 12      Б) 13      В) 14      Г) 16      Д) 17

17. Јулија има списак задатака које мора да заврши у мају и 1. маја почиње са њиховим решавањем.

**МАЈ**      2024

ПОН	УТО	СРЕ	ЧЕТ	ПЕТ	СУБ	НЕД
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Ако решава тачно два задатка сваког дана, завршиће са свим задацима у недељу. Ако решава тачно три задатка сваког дана, завршиће са свим задацима у среду. Колика Јулија има укупно задатака?

- А) 6      Б) 12      В) 18      Г) 24      Д) 30

18. Богдан гађа мету стрелицама. Он има 10 стрелица и сваки пут када погоди у мету, добија по две нове стрелице. Богдан је бацио укупно 20 стрелица пре него што је остао без њих. Колико пута је погодио мету?

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

Задаци: „Kangaroo Meeting 2023“, Охрид, Северна Македонија  
 Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
 Превод: Јелена Стеванић, Немања Вучићевић,  
 доц. др Александар Миленковић  
 Рецензент: проф. др Зоран Каделбург

Табела тачних одговора

	1.	2.	3-4.	5-6.	7-8.	9-10.	11-12.
1.	В	В	Д	Б	Б	А	В
2.	А	В	В	В	Г	Д	В
3.	Д	Д	В	В	В	Г	Д
4.	В	В	В	Г	Д	В	Г
5.	Г	Г	Г	Б	Г	Б	В
6.	Г	Г	В	Б	Б	Б	Б
7.	Г	Г	Д	В	Д	Г	В
8.	Б	Б	Б	В	В	Д	Б
9.	А	Б	В	В	В	А	Б
10.	Б	Б	А	Б	В	В	Б
11.	Б	Б	Б	Б	Б	Б	В
12.	В	В	Г	Д	А	Б	В
13.	В	Д	А	Д	А	Г	Г
14.	Г	В	Б	А	Г	В	А
15.	Д	Г	Б	Б	А	В	Д
16.	Д	А	Г	В	Г	Б	В
17.	А	Г	Г	В	Б	Б	А
18.	В	Б	А	Г	В	Г	Д
19.			Д	Б	Г	Д	Б
20.			Г	А	Д	Б	А
21.			Г	В	А	В	Г
22.			В	Д	Д	В	А
23.			Д	А	Б	Б	Д
24.			Г	Г	Г	Г	Б
25.				Г	Г	Г	Г
26.				В	Д	А	А
27.				В	Г	Б	А
28.				А	Б	В	Д
29.				Д	В	Б	Г
30.				Г	А	Б	Б