
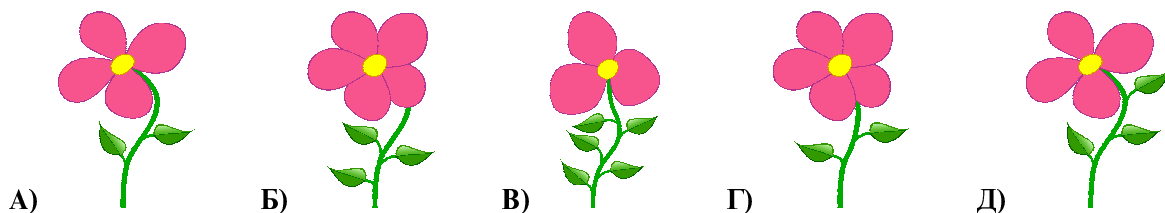


# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2014.

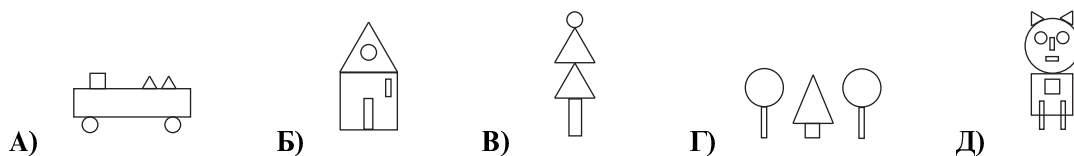
## 1. разред

Задачи који вреде 3 поена

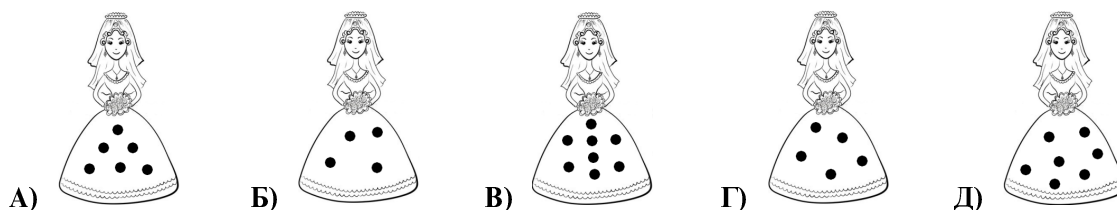
1. Бубамара  ће слетети на цвет који има 5 латица и 3 листа. На који од следећих цветова ће слетети бубамара?



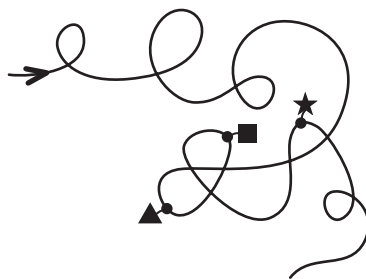
2. На којој слици су употребљена 2 правоугаоника, 1 квадрат, 2 круга и 1 троугао?



3. На којој хаљини има више од 4, а мање од 6 црних тугница?

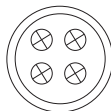


4. Којим редом ћеш срести фигуре ако се крећеш у правцу стрелице на слици?

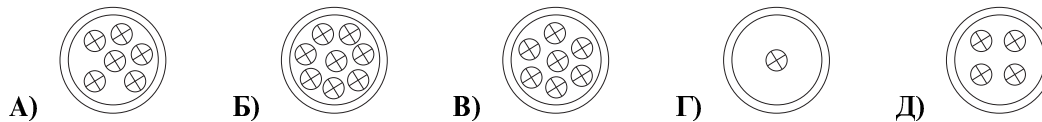


A) ▲, ■, ★ B) ▲, ★, ■ C) ★, ▲, ■ D) ■, ▲, ★ E) ■, ★, ▲

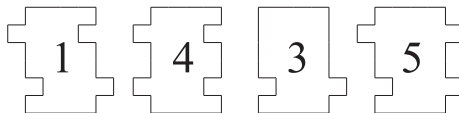
5. На слици је приказан Миленин тањир са колачићима.



У ком тањиру је за 3 колачића више него у Миленином?



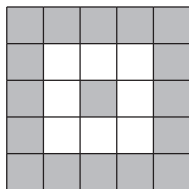
6. Спајањем две од пазли на слици можеш да добијеш двоцифрени број. Који је то број?



А) 13    Б) 15    В) 14    Г) 11    Д) може да се добије више двоцифрених бројева

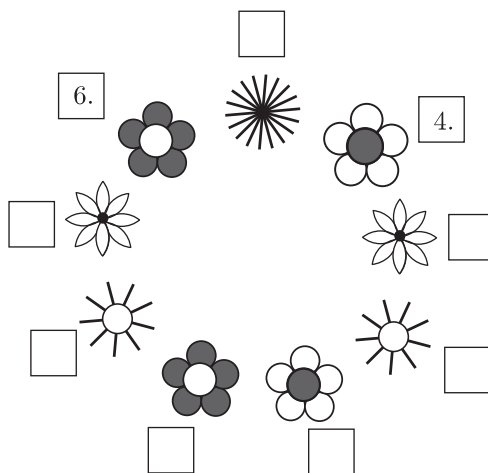
**Задачи који вреде 4 поена**

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

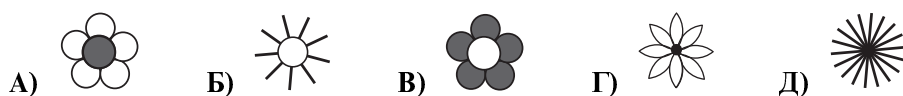


А) 6    Б) 7    В) 8    Г) 9    Д) 10

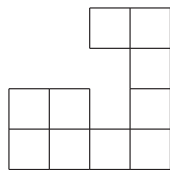
8. Марија жели да доврши писање редних бројева поред цветова на слици.



Поред ког цвета ће стајати ознака 1.?



9. Квадрат је био састављен од 16 малих квадрата, али су неки мали квадрати изгубљени (види слику).



Колико је малих квадрата изгубљено?

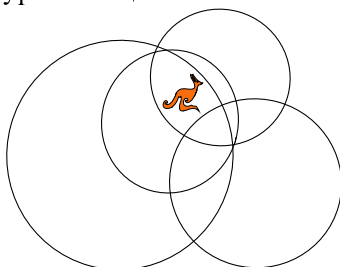
- А) 5    Б) 6    В) 7    Г) 8    Д) 10

10. Који знак треба да буде уместо знака питања на слици?



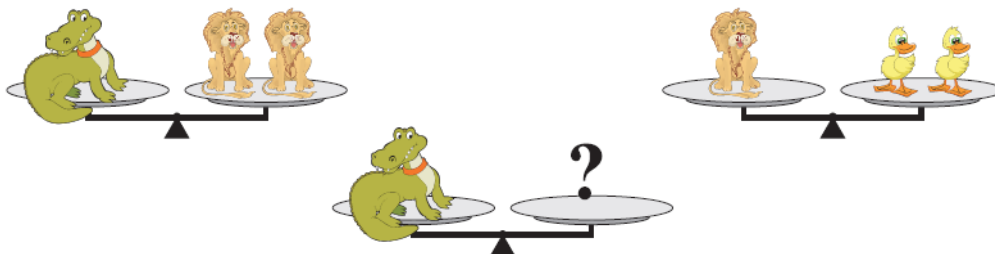
- А) □    Б) ♥    В) ♦    Г) ♣    Д) ■

11. Унутар колико кругова је кенгур на слици?



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

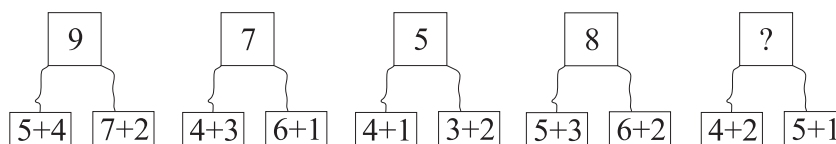
12. Колико патки је у равнотежи са крокодилом (види слику)?



- А)    Б)    В)    Г)    Д)

*Задачи који вреде 5 поена*

13. Који број треба да буде уместо знака питања на слици?

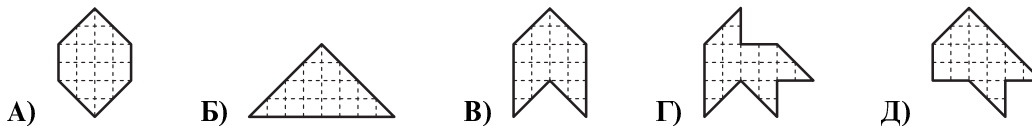


- А) 8    Б) 9    В) 7    Г) 5    Д) 6

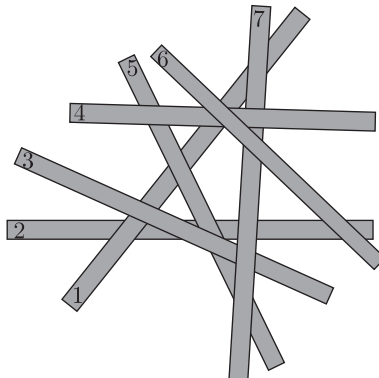
14. Картон квадратног облика је исечен на 4 дела као на слици.



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



15. 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

16. Који бројеви треба да буду уместо знакова питања на слици?

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline +3 & 5 & 2 & 6 & 0 \\ \hline & 8 & 5 & 9 & 3 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline -2 & 7 & 4 & 2 & 10 \\ \hline & ? & ? & ? & ? \\ \hline \end{array}$$

- А) 

9	6	4	12
---	---	---	----

      Б) 

10	7	5	13
----	---	---	----

      В) 

5	2	0	8
---	---	---	---
- Г) 

4	1	0	7
---	---	---	---

      Д) 

6	3	1	9
---	---	---	---

17. Уписати цифре 1, 5 и 9 у квадрате и израчунати разлику  $\square\square - \square$ , али тако да се добије најмања могућа разлика. Која вредност се добија?

- А) 15      Б) 14      В) 8      Г) 6      Д) 4

18. Колико има бројева већих од 6, а мањих или једнаких 20 који се записују само користећи цифре 1, 2, 8 и 9 (цифре се могу понављати)?

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

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.

## 1. разред

Задаци који вреде 3 поена

1. Колико има троуглова на слици?



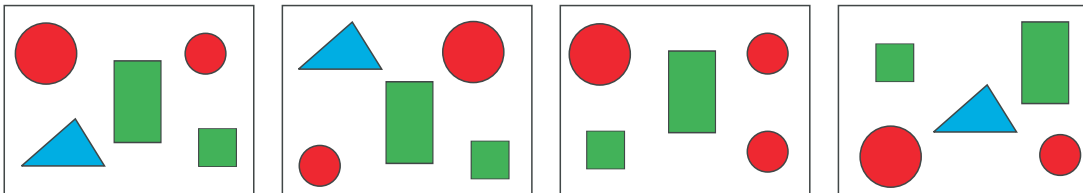
- А) 7    Б) 6    В) 5    Г) 4    Д) 3

2. Пет бубамара приказаних на слици живи на листовима једног жбуна. Колико пега имају укупно тих пет бубамара?



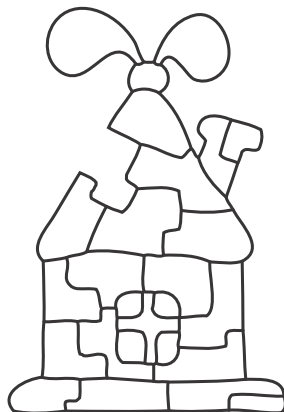
- А) 17    Б) 18    В) 19    Г) 20    Д) 21






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



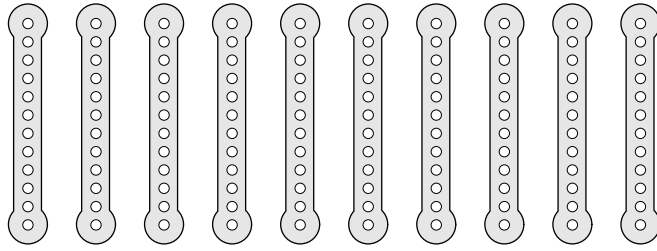
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

4. Која фигура недостаје на кућици?

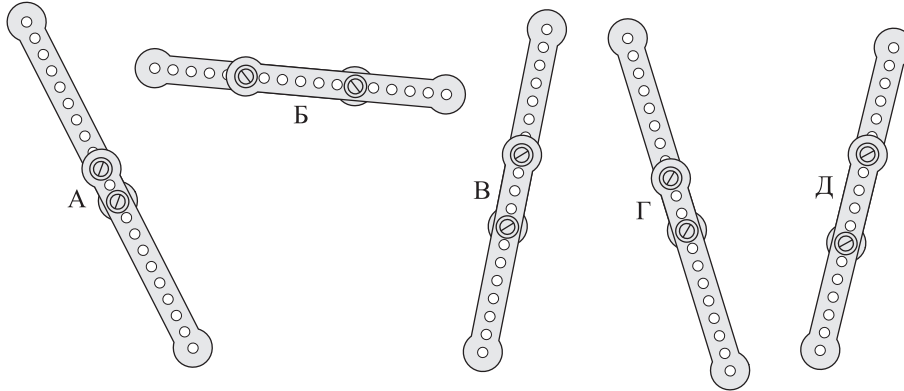


- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

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



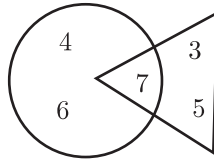
Завртњима је спојио по две траке заједно и тако добио пет дугачких трака (видети другу слику).



Која је од добијених трака најкраћа?

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

6. Колики је збир бројева ван круга на слици?



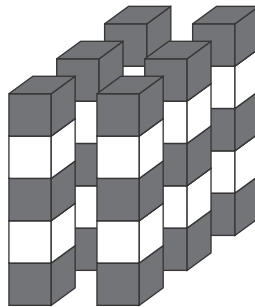
- А) 17    Б) 15    В) 10    Г) 8    Д) 7

*Загацци који вреде 4 поена*

7. Марко има 6 чоколадица, а Никола има 10 чоколадица. Колико чоколадица треба да Никола да Марку да би после тога оба дечака имали исти број чоколадица?

- А) 8    Б) 6    В) 4    Г) 2    Д) 1

8. Шест кула је направљено од сивих и белих коцки (видети слику).



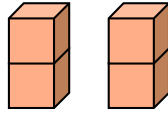
Свака кула је направљена од 5 коцки. Коцке исте боје се не додирују. Колико белих коцки је употребљено?

- А) 10    Б) 11    В) 12    Г) 18    Д) 30

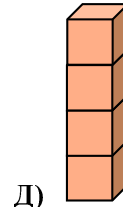
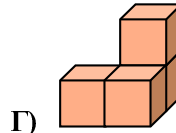
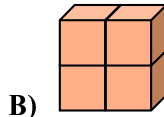
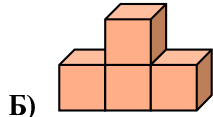
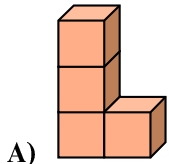
9. Вукашину је потребно 10 минута да пређе половину пута од школе до куће. Колико времена му је потребно да стигне од школе до куће?

- А) 5 минута    Б) 10 минута    В) 15 минута    Г) 20 минута    Д) 25 минута

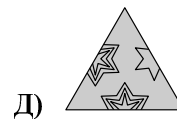
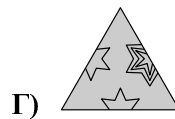
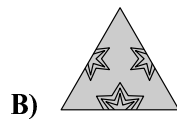
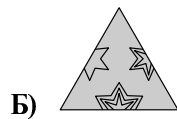
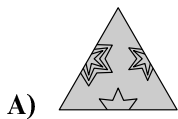
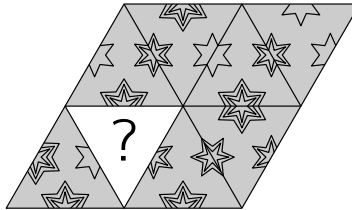
10. Димитрије је направио две цигле лепећи по две коцке једну за другу (видети слику).



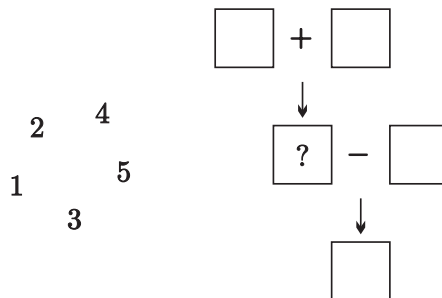
Која од следећих конструкција се не може направити од те две цигле?



11. Који део недостаје на слици?



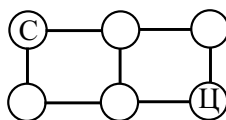
12. Распоредити сваки од бројева 1, 2, 3, 4 и 5 у један од квадрата на слици тако да све буде тачно. Који број треба уписати у квадрат са знаком питања?



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

*Загацци који вреде 5 поена*

13. 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 само 3 скока кенгур може да дође до круга означеног словом Ц (циљ)?



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



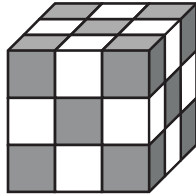
14. Мама је за Верин рођендан наручила 2 пице и исекла сваку од њих на 8 парчића. На рођендану је било укупно 14 деце, укључујући и Веру. Колико је парчића претекло ако је мама дала по једно парче сваком детету?

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

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

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

16. Никола је користећи 27 сивих и белих малих коцки направио коцку као на слици. Мале коцке исте боје немају заједничку страну. Шта важи за број сивих и белих коцки?

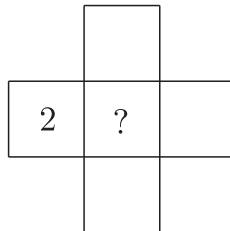


- А) Број сивих коцки је за један већи од броја белих коцки.  
Б) Број белих коцки је за један већи од броја сивих коцки.  
В) Број белих коцки једнак је броју сивих коцки.  
Г) Број белих коцки је за два већи од броја сивих коцки.  
Д) Број сивих коцки је за два већи од броја белих коцки.

17. Дуж стазе у парку је 5 застава. Прва застава означава почетак стазе, а последња застава означава крај стазе. Растојање између сваке две суседне заставе је 4 метра. Колика је дужина стазе?

- А) 9 метара    Б) 12 метара    В) 16 метара    Г) 20 метара    Д) 25 метара

18. Број 2 је уписан у један квадрат (видети слику). Бројеве 1, 4, 6 и 8 треба уписати у преостала четири квадрата, тако да збир бројева у врсти буде једнак збиру бројева у колони.



Који број треба уписати у централни квадрат?

- А) 8    Б) 6    В) 4    Г) 1    Д) било који од датих бројева

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**

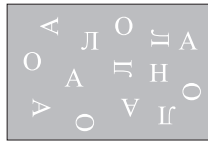
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	В	А	Д	Б	Д	Б	Д
2.	В	Г	А	В	Б	Д	А
3.	В	Б	Д	А	Д	Б	А
4.	Г	Д	Д	А	А	Д	А
5.	Б	Б	Б	Б	Г	Б	Г
6.	Г	Д	Д	Д	А	В	Г
7.	Г	В	Б	Г	В	Д	Б
8.	В	В	А	Д	Г	А	Д
9.	Г	Б	Г	А	В	Г	В
10.	Б	Г	Б	А	Г	В	Б
11.	А	Д	В	Г	Б	Б	В
12.	Д	В	В	Д	В	В	Г
13.	В	Г	Б	В	Б	В	Д
14.	Б	Г	Г	В	Г	А	В
15.	В	Г	В	Г	Д	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.

## 1. разред

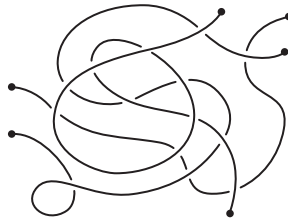
Задаци који вреде 3 поена

1. Које слово са слике се не налази у речи „КОАЛА”?



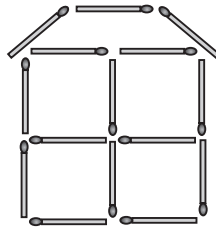
А) Р    Б) Л    В) К    Г) Н    Д) О

2. Колико има конопца на слици?



А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

3. Михаило је направио кућицу од палидрваца као на слици. Колико палидрваца је употребио?

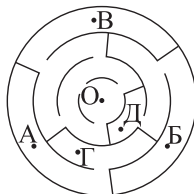


А) 19    Б) 18    В) 17    Г) 15    Д) 13

4. 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

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



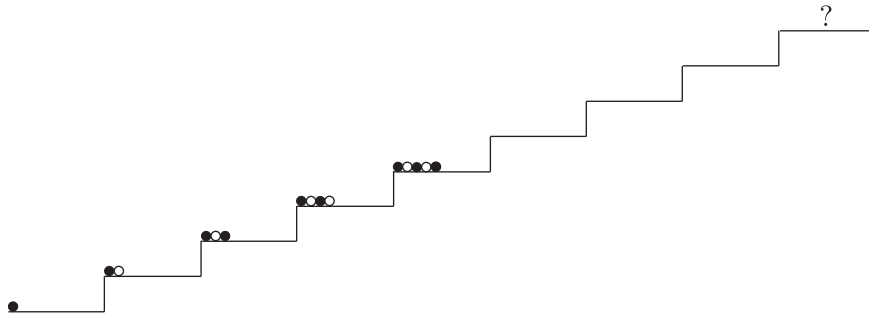
А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) Д

6. 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

**Загацки који вреде 4 поена**

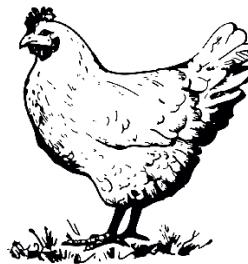
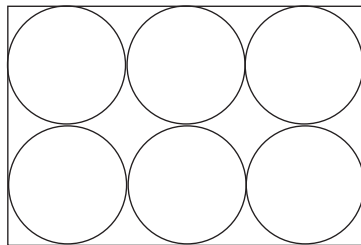
7. Софија је сложила лопте у кутији као на слици.



Како ће изгледати лопте у кутији означеној знаком питања?

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

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



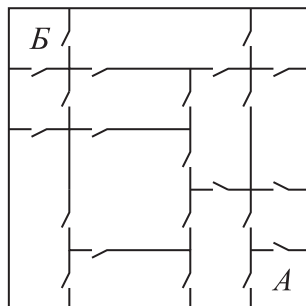
Два браон јајета не могу да се додирују. Колико највише браон јаја Лидија може да спакује у кутију?

- 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).



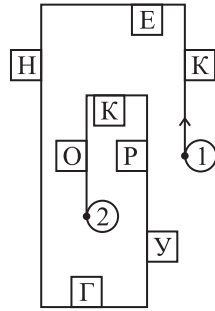
Ратко жели да из собе А оде до собе Б. Који је најмањи број врата кроз која он мора да прође?

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

11. 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


12. Марија иде улицом и чита само слова са њене десне стране (видети слику).

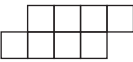
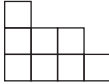
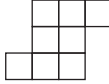
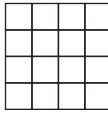
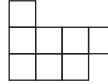


Коју ће реч добити ако она иде од тачке 1 до тачке 2?

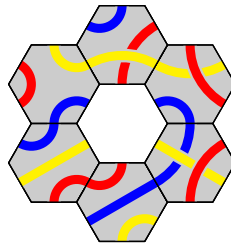
- А) КНУО    Б) КНГО    В) КНР    Г) ЕГРК    Д) КУО






*Задачи који вреде 5 поена*

13. Која од следећих фигура се не може направити помоћу фигура облика ?

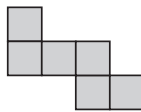
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

14. Која од датих плочица одговара шари на слици?



- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

15. 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?

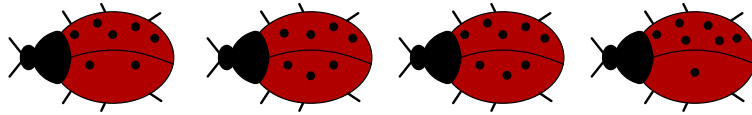
- А) 6    Б) 8    В) 9    Г) 10    Д) 12

16. 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?

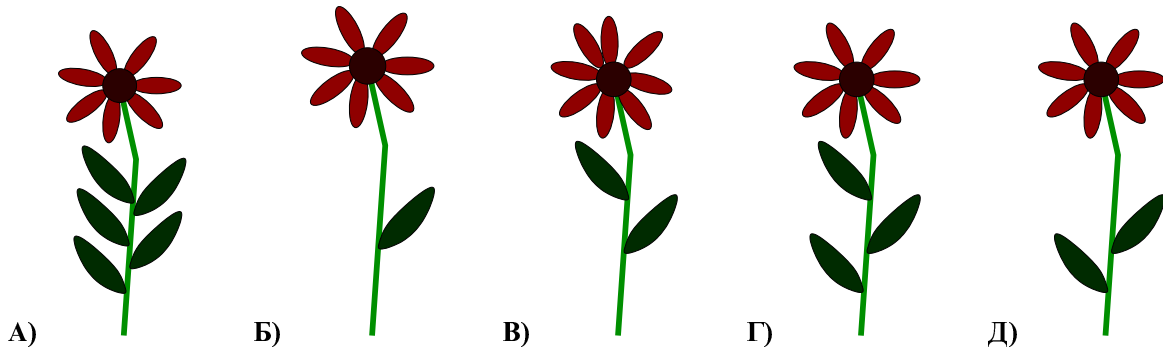


- А) 4    Б) 8    В) 9    Г) 10    Д) 12

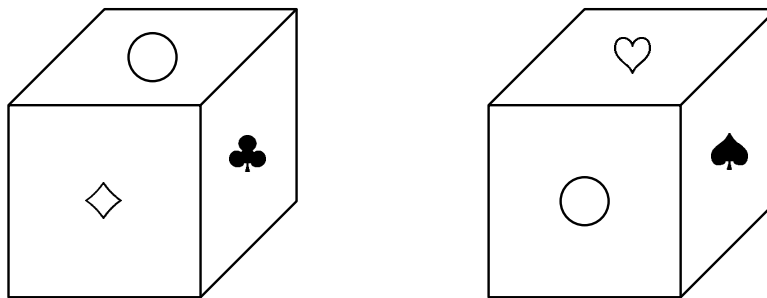
17. На слици су приказане 4 бубамаре.



Свака бубамара седи на свом цвету. Њихова места су одређена следећим правилом: разлика бројева тачкица на њиховим крилима је број листова цвета, а збир бројева тачкица на њиховим крилима је број латица. На ком од следећих цветова нема ниједне бубамаре?



18. 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) ♣

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

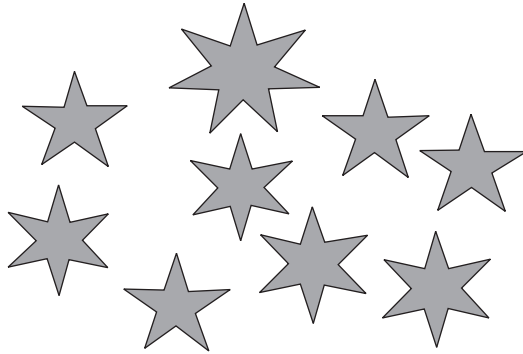
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	Б	Д	В	В	Г	Г
2.	Б	Д	Д	Д	А	Б	В
3.	Г	В	А	А	В	Г	Б
4.	Д	Б	А	В	Г	А	А
5.	В	В	Г	Д	Б	Б	А
6.	Б	А	Б	Б	А	Г	Б
7.	Г	Д	А	Г	В	В	В
8.	В	В	В	В	В	Г	Д
9.	В	В	Б	В	Б	Б	Д
10.	Б	Б	Б	Б	В	Д	Д
11.	Д	Б	В	А	Д	Г	Г
12.	А	Д	Б	В	Д	А	Г
13.	Д	Г	Г	В	В	Д	В
14.	А	А	А	Г	Б	В	Д
15.	Г	Г	В	Б	Г	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.

## 1. разред

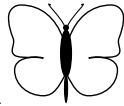
Задачи који вреде 3 поена


1. На слици су петокраке, шестокраке и седмокраке звезде. Колико има петокраких звезда?



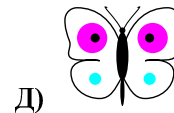
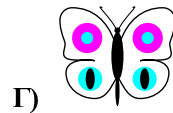
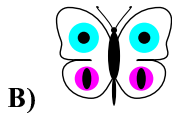
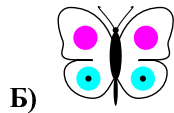
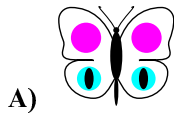
- А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 9

2. Наталија жели да украси лептира

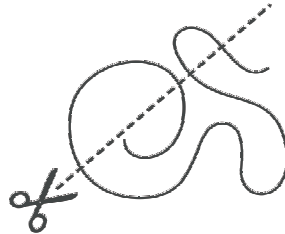


стикерима . Каког лептира она може да добије?

да добије?

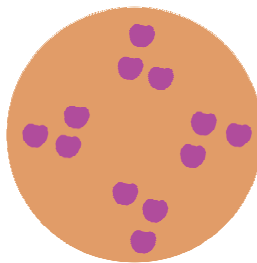


3. На колико делова је исечен канап на слици?



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

4. 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?



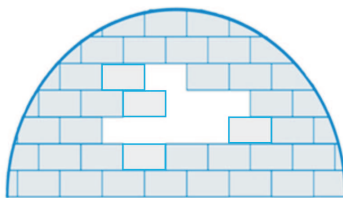
- А) 3    Б) 4    В) 5    Г) 6    Д) 8

5. 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



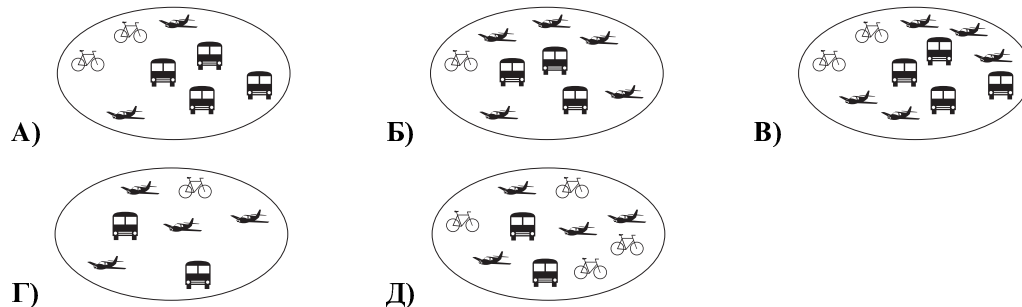
6. Колико цигли као што је  недостаје у иглоу на слици?



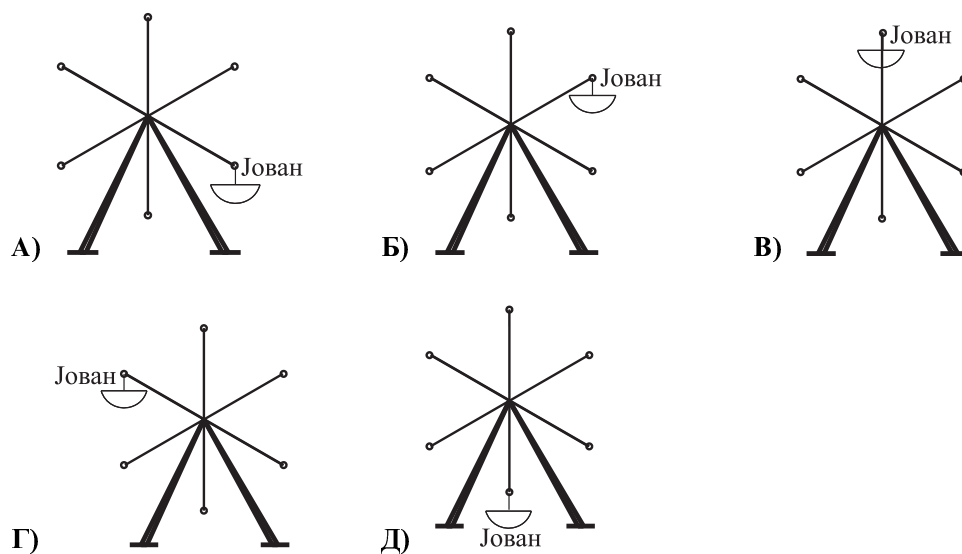
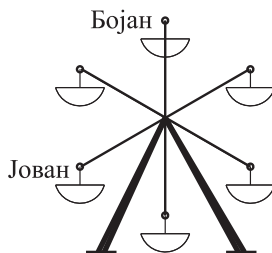
- А) 6    Б) 7    В) 8    Г) 9    Д) 10

**Задачи који вреде 4 поена**

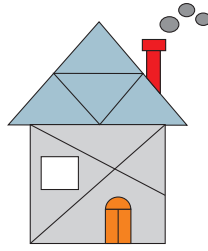
7. На којој слици има дупло више авиона него аутобуса и дупло више аутобуса него бицикала?



8. 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?

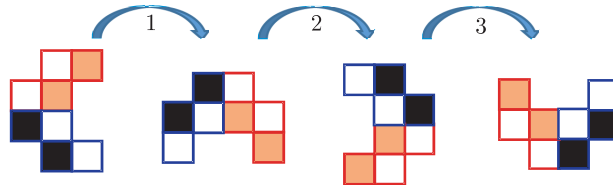


9. Колико има троуглова на слици?



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

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



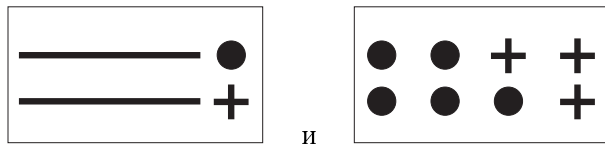
Он је играчку окренуо укупно шест пута. У ком положају је била играчка на крају?

- А)    Б)    В)    Г)    Д)

11. 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

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

*Задачи који вреде 5 поена*

13. У табели на слици је сабирање тачно извршено према приказаној шеми. Који број треба да буде уписан у поље са знаком питања?

+	10	7	
5	15	12	
	14	?	

- А) 10    Б) 11    В) 12    Г) 13    Д) 15

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



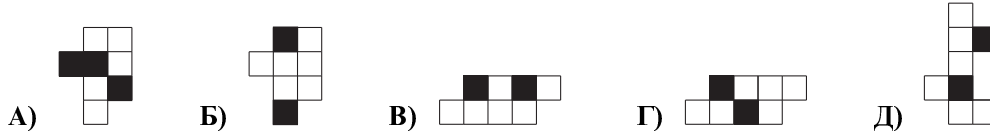
Колико још крава деда Миле треба да купи да би укупан број животиња био дупло већи од броја крава?

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

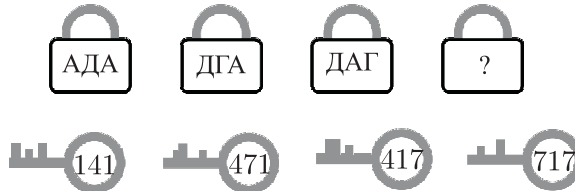
15. Софија има два папирна картона. По једну страну оба картона је обојила на следећи начин:



Који облик може да добије користећи оба картона?




16. 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

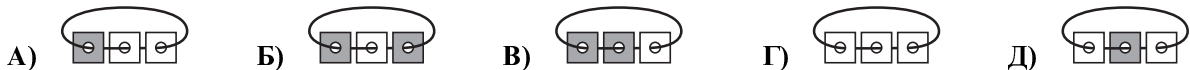
17. Ана је ставила шест различитих жетона у шест поља табле: . Када је погледала на таблу видела је да је ♡ између ♣ и ◇, да је ♣ тачно изнад ♠ и да је ■ лево од ★ и десно од ♠. Који жетон је у сивом пољу?

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

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 конопц: . 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

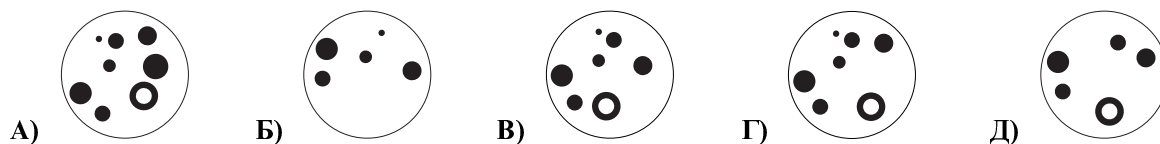
# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2018.

## 1. разред

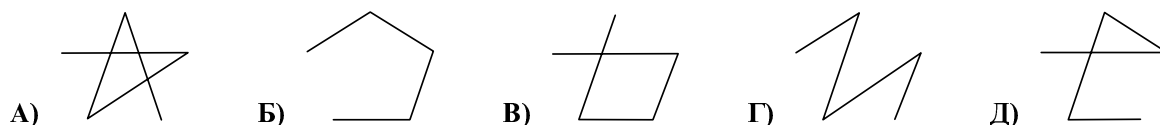
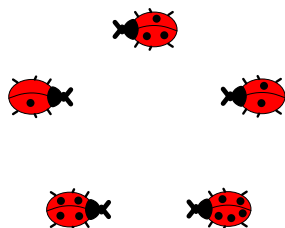
Задачи који вреде 3 поена



1. Коју фигуру добијаш од дате фигуре  када све што је црно постане бело, а све што је бело постане црно?



2. Алиса црта изломљену линију која повезује бубамаре дате на слици испод у редоследу који је одређен бројем њихових црних тачака. Она почиње од бубамаре са једном црном тачком. Коју линију ће она нацртати?



3. Мара је лепила четворокраке звезде као што је ова:

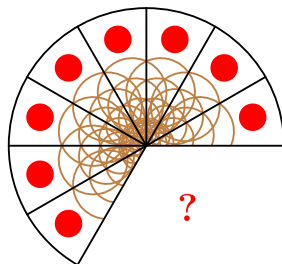


. Колико најмање таквих

звезда је употребила да би добила слику  ?

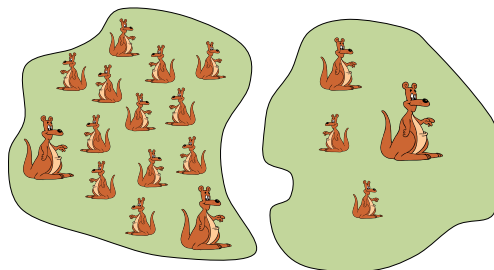
А) 5    Б) 6    В) 7    Г) 8    Д) 9

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



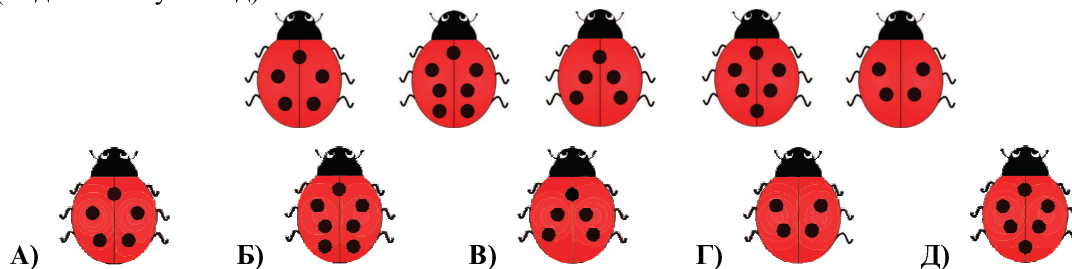
А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) 5

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



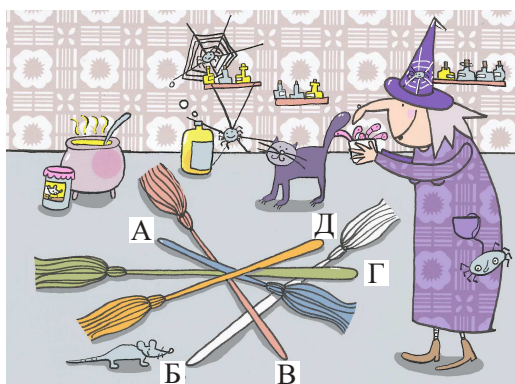
- А) 4    Б) 5    В) 6    Г) 8    Д) 9

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



**Задачи који вреде 4 поена**

7. Једна доброћудна вештица има 5 метли у гаражи (видети слику испод). Она помера метле једну по једну без померања других. Коју метлу ће узети последњу?

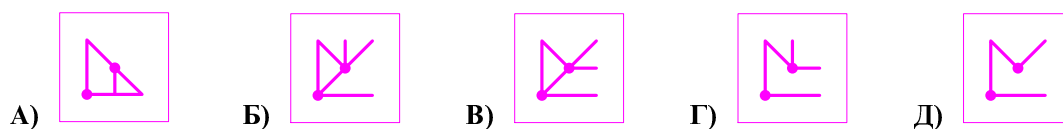


- А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) Д

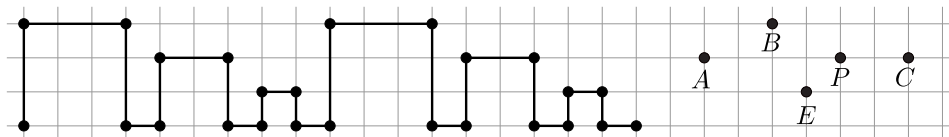
8. Два провидна квадрата, дата на слици испод, су стављена један преко другог на било који начин.



Коју од следећих слика можеш да видиш?

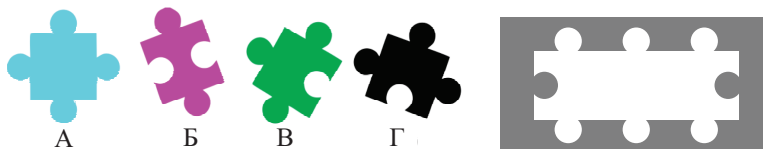


9. Петар је нацртао две једнаке фигуре као на слици. Која од тачака ће припадати трећој фигури када је буде нацртао?



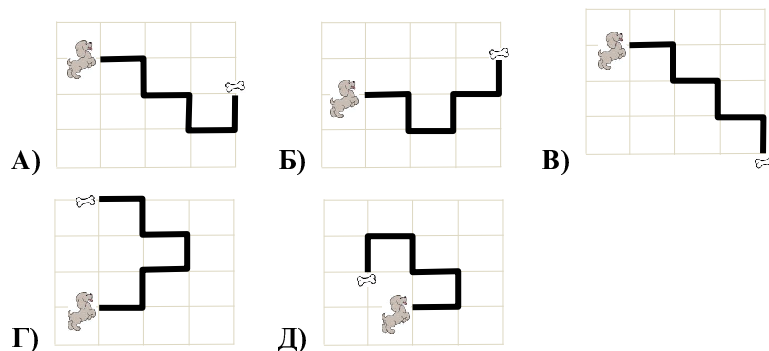
- A) A    Б) B    В) E    Г) P    Д) C

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



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

11. 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?



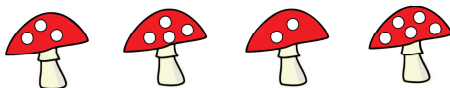
12. Колико пута је твоја десна рука (онако како сам можеш да је видиш) приказана на слици?



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

**Задачи 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?



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

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

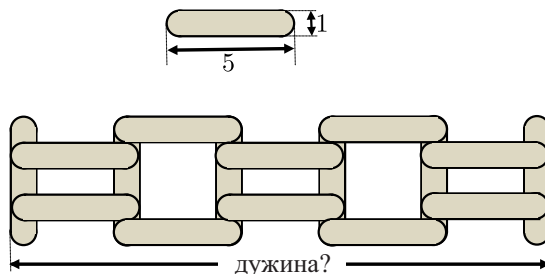
- A) 4    Б) 5    В) 6    Г) 7    Д) 8

15. 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?



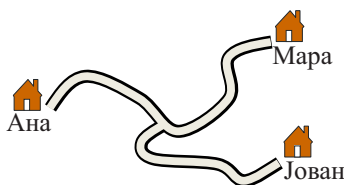
- А) 5    Б) 8    В) 10    Г) 12    Д) никада

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



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

17. Пут од Анине до Марине куће је дуг 16 километара. Пут од Марине до Јованове куће је дуг 20 километара, а пут од раскрснице до Марине куће је дуг 9 километара. Колико километара је дуг пут од Анине до Јованове куће?



- А) 7    Б) 9    В) 11    Г) 16    Д) 18

18. Невена је купила 4 играчке. Цене тих играчака задовољавају следеће једнакости:

$$\begin{matrix} \text{tower} + \text{tower} + \text{tower} = \text{rabbit} \\ \text{tower} + \text{rabbit} = \text{doll} \end{matrix} \quad \text{и} \quad \begin{matrix} \text{bear} + \text{rabbit} = \text{tower} + \text{doll} \end{matrix}$$

Која је најјефтинија, а која најскупља играчка?

- А) bear, doll    Б) tower, rabbit    В) rabbit, bear  
 Г) rabbit, doll    Д) tower, doll

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>



„Кенгур“ решења 2018. године

	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.

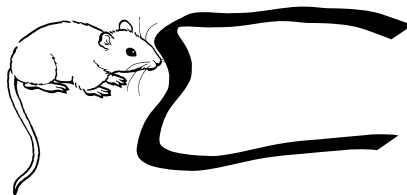
## 1. разред

### Задачи који вреде 3 поена

1. Збир  $2 + 0 + 18$  једнак је:

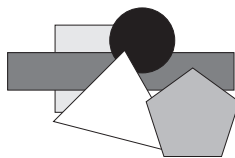
- А) 38    Б) 30    В) 28    Г) 20    Д) 16


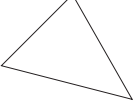



2. Миш Мића изгрицао је Зорину траку на 5 места. Колико је највише делова траке могла да добије Зора уз Мићину „помоћ”?



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

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

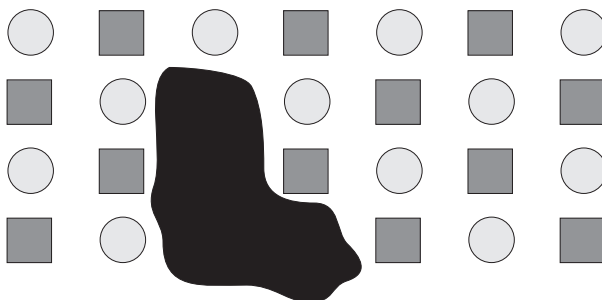


- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

4. Ђура има 40 динара. Он жели да купи свеску по цени од 56 динара и оловку по цени од 22 динара. Колико му динара за ту куповину недостаје?

- А) 78    Б) 68    В) 58    Г) 48    Д) 38

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) 

*Загацки који вреди 4 поена*




7. Колико има парних бројева између бројева 7 и 35?

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





8. 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?

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \color{red}{2} & + & \color{red}{3} & = & \color{blue}{5} & \color{blue}{7} \\ \hline \end{array}$$





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

9. Велики квадрат је подељен на 4 мања једнака квадрата. Квадрат у коме је нацртан знак  налази се изнад квадрата у коме је нацртан знак , а десно од квадрата у коме је нацртан знак . Квадрат са описаним особинама је:





- А) 





    Б) 





    В) 

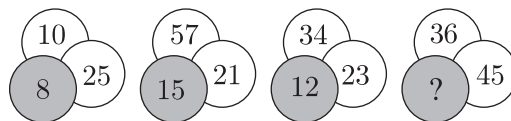
    Г) 





    Д) 

10. 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

11. Ако је  +  = 3 и  +  +  +  +  = 8, тада је  +  једнако:

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

12. Разлика највећег и најмањег двоцифреног броја записаних помоћу 4 различите цифре је:

- А) 84    Б) 86    В) 88    Г) 89    Д) 90

**Задачи који вреде 5 поена**

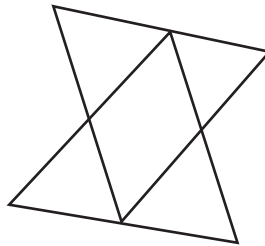
13. У непровидној кутији се налазе 4 црвена, 3 плава и 5 зелених кликера. Милан вади без гледања кликере из кутије. Колико најмање кликера Милан мора да извади да би био сигуран да је извађен један зелени кликер?

- 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. Колико троуглова има на слици испод?

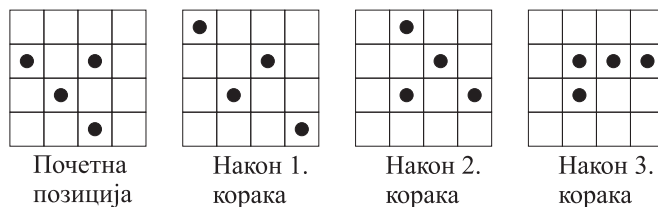


- А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

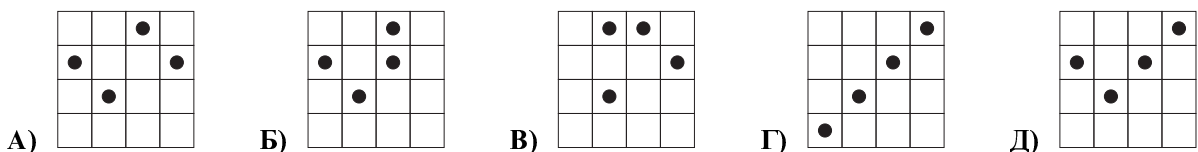
16. Колико има бројева већих од 5 и мањих од 20 који се записују користећи само цифре 1, 2, 3 и 8 (цифре се могу понављати)?

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

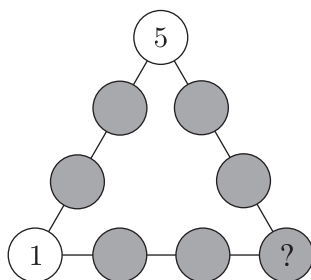
17. На табли  $4 \times 4$  налазе се 4 жетона. Два су залепљена и не померају се. У сваком кораку Марија помера преостала два жетона на поља која су суседна пољима на којима се жетони налазе у том тренутку (жетон се може померати горе или доле или лево или десно). На сликама су приказани почетни положај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

„Кенгур“ решења финала 2018. године

	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.

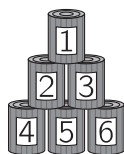
## 1. разред

Задачи који вреде 3 поена

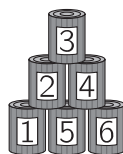
1. Који од следећих облака садржи бројеве мање од 7?



2. Марко је гађао лоптом пирамиду од лименки и срушио неке лименке. Након тога је пирамида поново направљена, али је изгледала нешто другачије (види слику испод).



Пре Марковог гађања

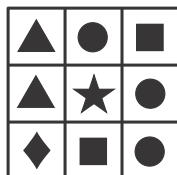


После Марковог гађања

Колико лименки није било на истом месту пре и после Марковог гађања?

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

3. Катарина је одсекла један комад квадрата са слике:



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

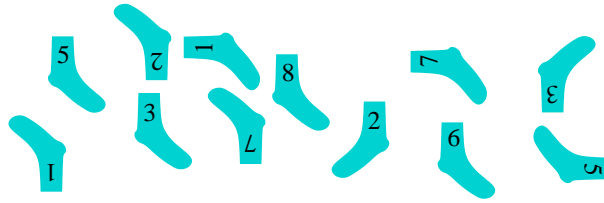


4. На уласку у зоолошки врт у реду чека дванаесторо деце. Марија је седма од почетка реда, а Богдан је други од краја реда. Колико деце има у реду између Марије и Богдана?



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

5. Јован је упаривао своје чарапе, тако да се у сваком пару чарапа поклапају бројеви којима су чарапе означене (види слику испод). Колико пари чарапа је Јован упарио?



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

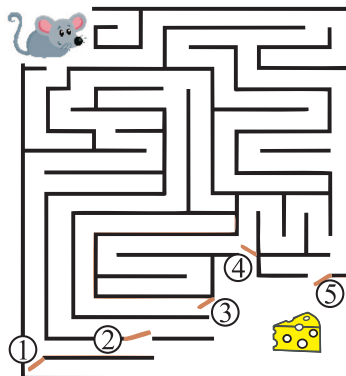
6.



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

*Задаци који вреде 4 поена*

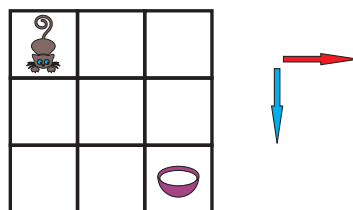
7. Мораш да затвориш двоја врата на слици испод да би спречио миша да дође до сира.



Којим бројевима су означена врата која треба да затвориш?

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

8. Мачка и чинија са млеком налазе се на супротним странама табле приказане на слици испод.

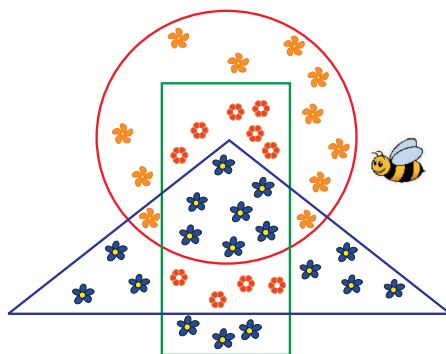


Мачка може да се креће само у смеровима одређеним стрелицама. На колико различитих начина мачка може да дође до млека?

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

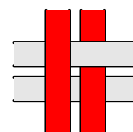


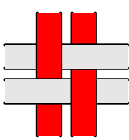
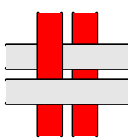
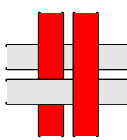
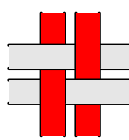
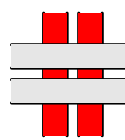
9. Пчелица Маја је скупила полен са свих цветова који су унутар правоугаоника, али ван троугла на слици испод. Са колико цветова је Маја скупила полен?



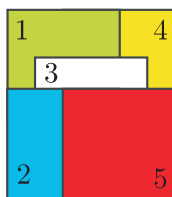
- А) 9    Б) 10    В) 13    Г) 17    Д) 20

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



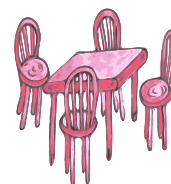
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

11. 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

12. Једно дете може да седи са било које стране квадратног стола (види слику десно). Колико деце може да седи за дугачким правоугаоним столом који је направљен спајањем 4 квадратна стола?



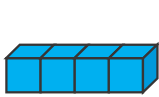

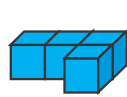

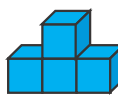
- А) 4    Б) 6    В) 10    Г) 12    Д) 16

### Загаци који вреде 5 поена

13. У једном зоолошком врту има 10 камила. Камиле су или двогрбе или једногрбе и укупно имају 14 грба. Колико има двогрбих камила у том зоолошком врту?

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

14. Михаило прави тела тако што лепи заједно четири коцкице исте величине, а затим добијена тела боји. Код ког од следећих тела Михаило треба да обоји најмање квадрата?

- А)     Б)     В)     Г)     Д) 


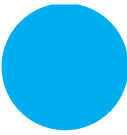

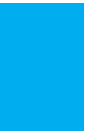

15. Разлика између броја Адамових година и броја година његове старије сестре Селене је 7, али је Адам 8 година млађи од Невене. Којим редом је то троје деце рођено?

- А) Адам, Селена, Невена      Б) Невена, Селена, Адам      В) Невена, Адам, Селена  
Г) Адам, Невена, Селена      Д) Селена, Адам, Невена

16. Милош је једну фигуру исекао на три дела приказана на слици испод.









На којој од следећих слика је приказана фигура коју је Милош могао исећи?

- А)       Б)       В)       Г)       Д) 

17. 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

18. 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) 

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>

	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.

## 1. разред

Задачи који вреде 3 поена

1. Ако је јуче била субота, онда ће сутра бити:

- А) недеља    Б) понедељак    В) уторак    Г) среда    Д) четвртак

2. Колико има тачака у којима се секу пуна и испрекидана линија на слици испод?

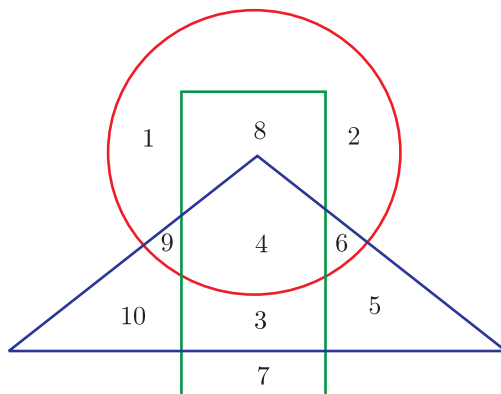


- А) 6    Б) 7    В) 8    Г) 9    Д) 10

3. На колико начина Петар може показати да има 4 године прстима једне руке?

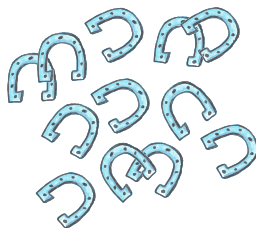
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) 5

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



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

5. 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

6. Колико има непарних бројева између бројева 17 и 26?

- А) 3    Б) 4    В) 6    Г) 7    Д) 8

**Задачи који вреде 4 поена**

7. 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 МРГУД написала:

- А) ▣ □ ⊗ ▤ ◇    Б) ▣ ▣ ⊗ ▣ ◇    В) ▣ □ ▤ ⊗ ◇  
 Г) ▣ □ ▤ ⊗ ♥    Д) ♣ ▤ ▣ ▣ ♠

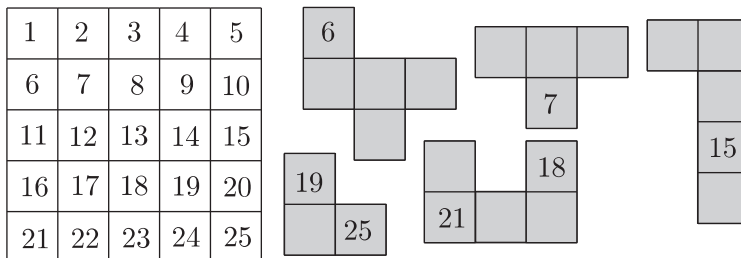
8. Милан је записао двоцифрен број за који важи:

- 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

9. 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)

10. 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

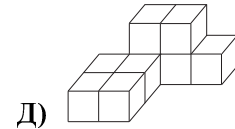
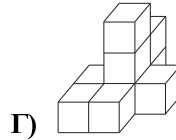
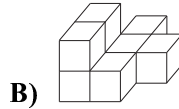
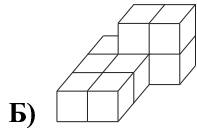
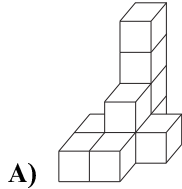
11. Између сваке две цифре на левој страни једнакости  $7 \ 6 \ 4 \ 2 \ 1 = 16$  ставити знак + или - тако да једнакост буде тачна. Колико пута је стављен знак -?

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

12. 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?



**Задачи који вреде 5 поена**

13. 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 девојнице не седе са дечацима. Колико има клупа у учионици одељења  $I_3$ ?

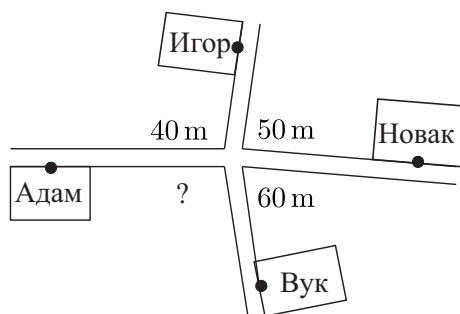
- А) 17    Б) 16    В) 15    Г) 14    Д) 13

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



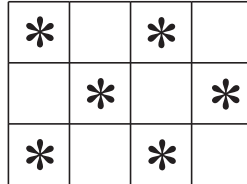
Када се иде улицама од Адама до Игора је растојање 40 m, од Игора до Новака 50 m, а од Новака до Вука 60 m. Колико је дужина пута од Адама до Вука када се иде улицама?

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

16. 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?

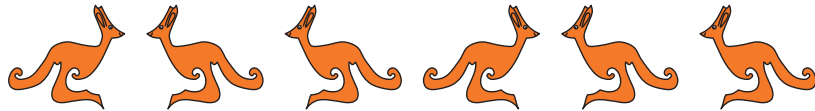
- А) 0    Б) 1    В) 2    Г) 3    Д) 4

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



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

18. 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.

	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

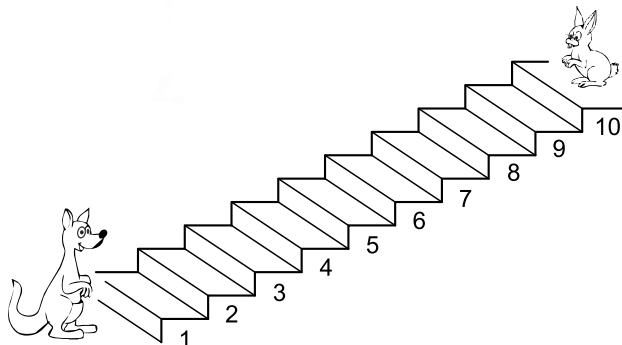


# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2020.

## 1. разред

### Задачи који вреде 3 поена

1. Сваки пут када се кенгур попне 3 степеника, зец сиђе 2 степеника (види слику испод). Који је број степеника на ком ће се они срести?

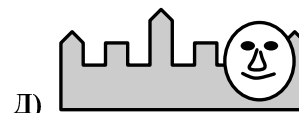
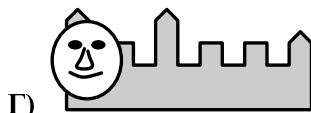
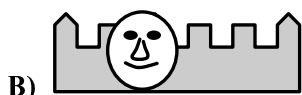
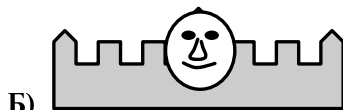


- А) 3    Б) 4    В) 5    Г) 6    Д) 7

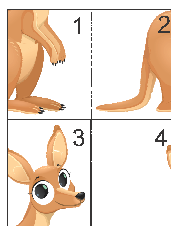
2. Марко се сликао испред замка приказаног на слици испод.



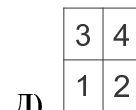
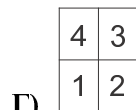
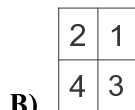
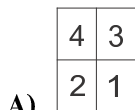
Која од следећих слика може представљати Маркову фотографију?



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



Како су сложени делови?



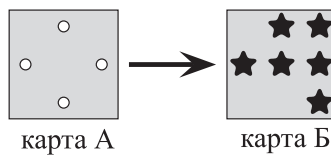
4. Мађионичар извлачи играчке из шешира и то увек истим редом као што је приказано на слици испод.



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

- А) Б) В)   
 Г) Д)

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?

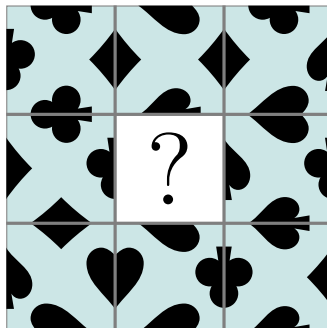
- А) Б) В) Г) Д)

6. Ана је нацртала 3 црна троугла и мање од 4 квадрата. Која од следећих слика може бити Анина?

- А) Б) В) Г) Д)

**Задаци који вреде 4 поена**

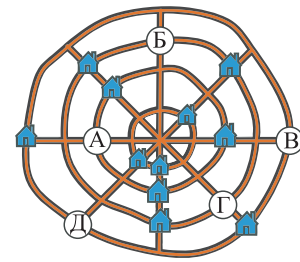
7. Једна плочица на слици испод је отпала.



Која од понуђених плочица је отпала?

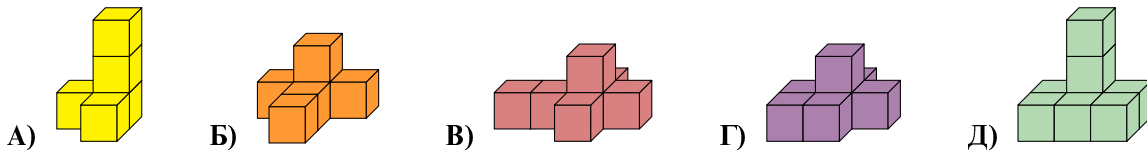
- А) Б) В) Г) Д)

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?

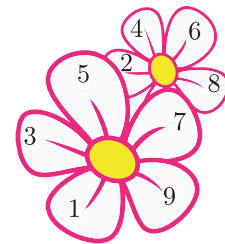


- А) А    Б) Б    В) В    Г) Г    Д) Д

9. Лепљењем коцкица направљено је 5 различитих облика. За који облик је потребно највише коцкица?

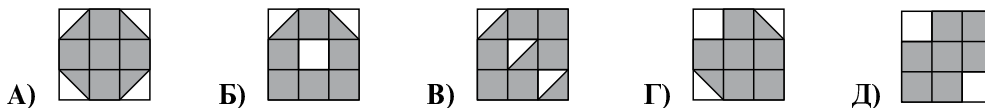


10. На свакој лatici два цвета написан је по један број. Једна лatica је прекривена (види слику десно). Збирови бројева написаних на сваком од цветова су једнаки. Који број је написан на прекривеној лatici?



- А) 0    Б) 1    В) 3    Г) 5    Д) 7

11. Која од следећих фигура има највећи обојени део?




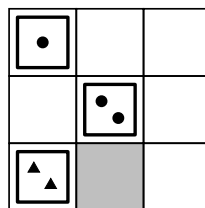
12. Мила жели да упише бројеве 1, 2, 3, 4, 5 и 6 у шест квадрата фигуре приказане на слици десно. У различите квадрате жели да упише различите бројеве и да збир бројева уписаних у тамно сива поља и збир бројева уписаних у светло сива поља буде 10. Који број Мила мора да упише у поље означено знаком питања?








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

**Задаци који вреде 5 поена**

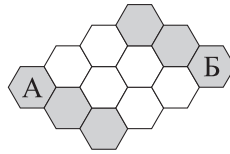
13. Богдан има следећих 9 карата: . Он ставља карте на таблу тако да свака врста и свака колона садржи по три карте. У свакој врсти и у свакој колони морају да буду три карте на којима су нацртани различити облици. Поред тога, у свакој врсти и у свакој колони морају да буду три карте са различитим бројевима нацртаних фигура. Он је већ ставио три карте као што је приказано на слици испод.



Коју карту Богдан треба да стави на сиви квадрат?

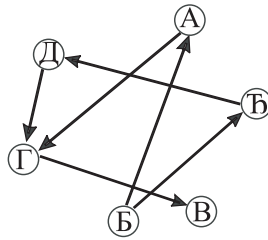
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

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

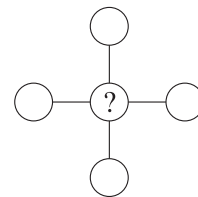
15. Стрелица на слици испод која полази од једне особе до друге значи да је прва особа виша од друге. На пример, особа Б је виша од особе А. Која особа је најнижа?



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

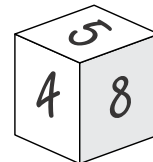
16. Алекса је уписао сваки од бројева 1, 2, 3, 4 и 5 у један од кругова на слици десно, тако да је збир три броја у врсти једнак збиру три броја у колони. Који број је Алекса могао да упише у круг са знаком питања?

- 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). Збирови 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**

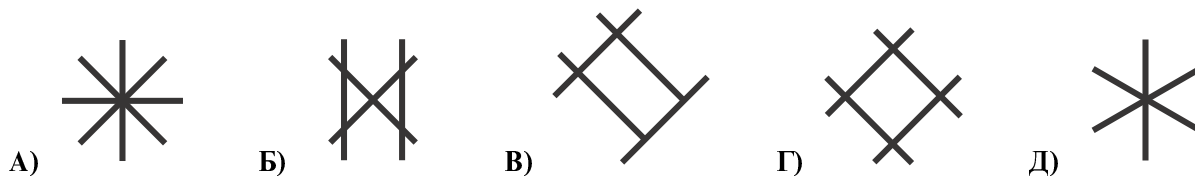
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Г	Д	Д	Д	Б	Б	Г
2.	Д	А	Д	Д	А	Г	Б
3.	А	Д	А	Г	В	Д	Б
4.	Д	Г	А	Б	А	А	А
5.	А	А	Д	Д	Д	Б	В
6.	Д	Г	Г	В	Д	В	Д
7.	В	Б	Д	А	Б	Б	Б
8.	В	В	В	Б	Б	Д	Г
9.	Д	Б	В	В	Г	В	Д
10.	Г	Б	В	Д	Б	Д	Г
11.	В	А	Г	А	А	Г	Д
12.	А	Б	Д	Д	В	Б	Б
13.	Г	Г	А	Б	Б	Б	Б
14.	В	В	Г	А	В	Б	Б
15.	В	Б	Г	В	В	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.

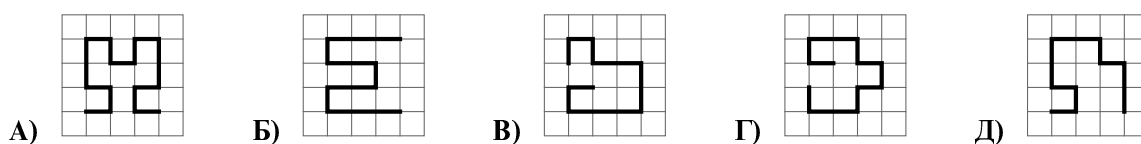
## 1. разред

Задачи који вреде 3 поена

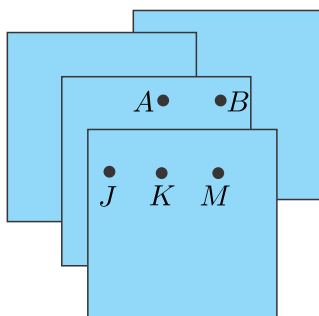
1. Кенгур је поставио три штапића облика  и тако добио један облик. Није дозвољено ломљење и савијање штапића. Који од следећих облика је кенгур могао да добије?



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.



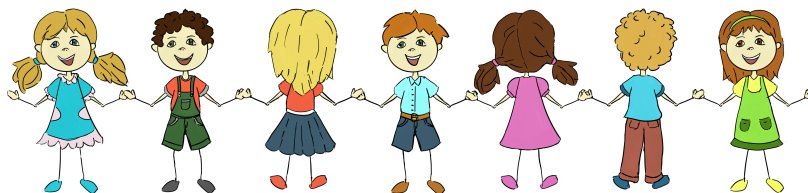
Желео је да пробуши рупу која пролази кроз сва четири папира. У којој од обележених тачака Гаврило треба да пробуши рупу?

А) А    Б) В    В) Ј    Г) К    Д) М

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

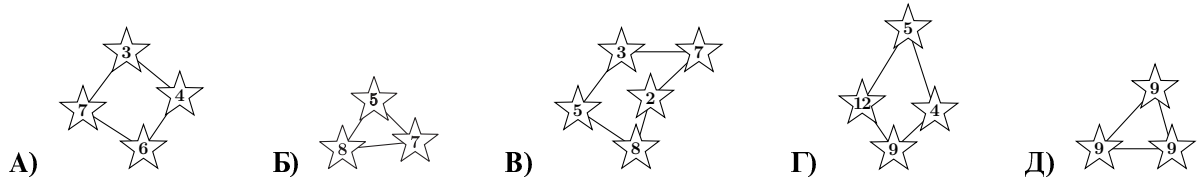
А) розе    Б) зелени    В) црвени    Г) сребрни    Д) немогуће је одредити

5. Деца стоје у реду као на слици испод. Неки од њих су окренути лицем напред, а неки назад. Колико деце држи руку неког другог детета својом десном руком?



А) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 6

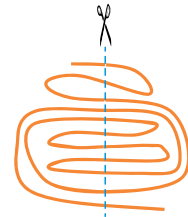
6. У сазвежђу Кенгур све звезде су означене бројем већим од 3 и збир бројева на звездама сазвежђа је 20. Које од следећих сазвежђа је сазвежђе Кенгур?



**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    C) 11    D) 12    E) 13

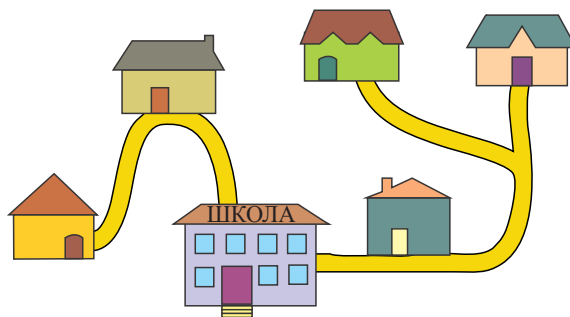


8. Јулија има две вазе са цвећем као на слици испод. Она није премештала цветове из једне вазе у другу. Желела је да купи још неколико цветова, тако да у обе вазе има исте бројеве цветова сваке врсте. Колико најмање цветова она мора да купи?



- A) 2    B) 4    C) 6    D) 8    E) 10

9. На слици испод су приказане куће петоро другара и њихова школа. Школа је највећа зграда.



Када иду до школе, Дејан и Алекса пролазе поред Лукине куће, а Ева пролази поред Мајине куће. Која је Евина кућа?



10. 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?

- A) 4    B) 6    C) 8    D) 10    E) 12

11. 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?

- А) МАЈКА    Б) МЛАДА    В) МЛЕКО    Г) МИЛАН    Д) МАТИШ

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?


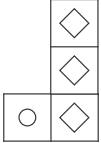
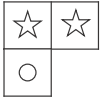
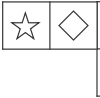
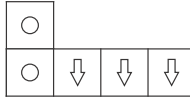
- А) 5    Б) 6    В) 8    Г) 10    Д) 15

*Загацки који вреди 5 поена*

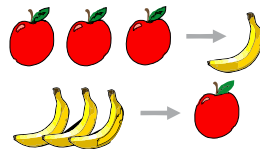
13. Мара је од датих 5 облика искористила 4 и направила квадрат дат на слици испод.

☆	☆	◇	⇒
☆	◇	◇	⇒
☆	○	◇	⇒
☆	○	○	○

Који од датих 5 облика Мара није употребила?

- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

14. Сваки пут када вештица има три јабуке, она их претвори у једну банану. Сваки пут када она има три банане, претвори их у једну јабуку.



Шта ће она имати на крају ако на почетку има 4 јабуке и 5 банана?

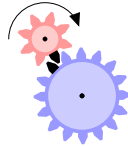
- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

15. 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?

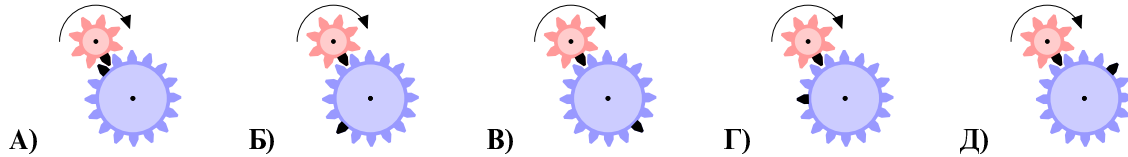
- А) само 3    Б) само 5    В) само 6    Г) само 5 или 6    Д) немогуће је одредити



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



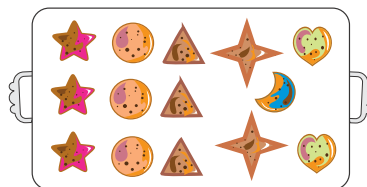
Где ће се црни зуби наћи након што се мањи зупчаник обрне за читав круг?



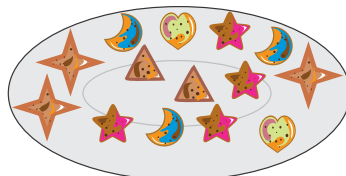
17. Три девојчице и два дечака су плесали. Они су плесали у паровима тако да је свака девојчица плесала са сваким дечаком тачно један минут. У сваком тренутку на подијуму за игру био је тачно један пар. Колико минута укупно су они плесали?

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

18. 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

**Табела тачних одговора**

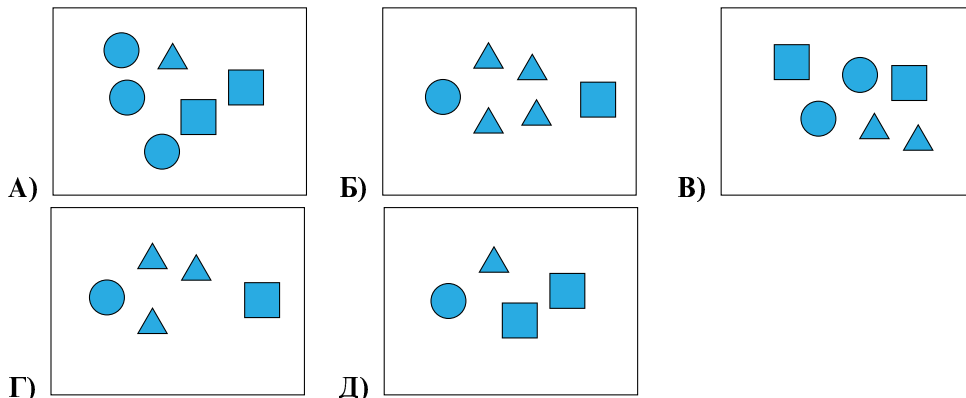
	1.	2.	3 – 4.	5 – 6.	7 – 8.	9 – 10.	11 – 12.
1.	Д	Б	В	Г	А	В	Д
2.	А	А	В	А	Д	Б	А
3.	Г	Г	Б	Д	Г	Б	Г
4.	Г	А	Б	Г	Б	Б	Д
5.	Д	Г	Д	Б	А	Б	А
6.	Б	Б	В	В	А	В	Б
7.	Г	Г	Г	Б	Б	В	Д
8.	В	Г	В	Д	Д	В	В
9.	Б	Д	А	Д	Б	Г	В
10.	В	А	Д	Г	Д	Д	Г
11.	Д	В	Д	Б	Г	Б	Г
12.	Г	Г	В	Б	Д	В	Г
13.	Г	В	В	В	В	А	Г
14.	А	В	Д	Б	Б	А	А
15.	В	В	Г	В	Г	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.

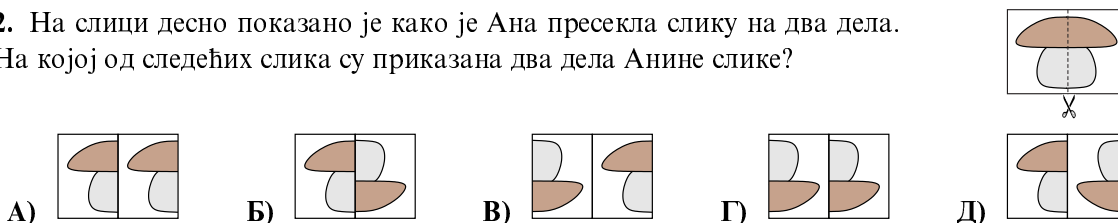
## 1. разред

Задачи који вреде 3 поена

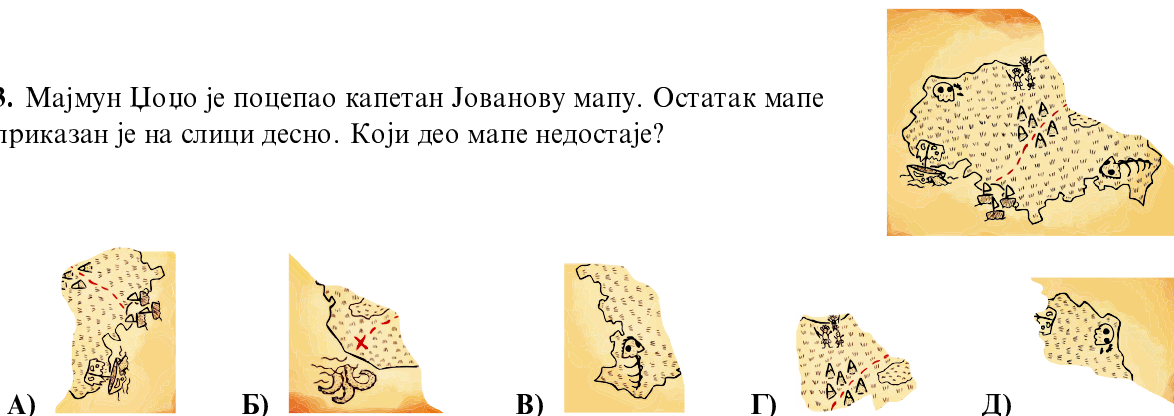
1. На којој слици има највише троуглова?



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

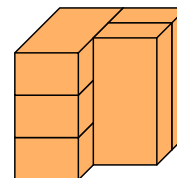


3. Мајмун Џоџо је поцепао капетан Јованову мапу. Остатак мапе приказан је на слици десно. Који део мапе недостаје?



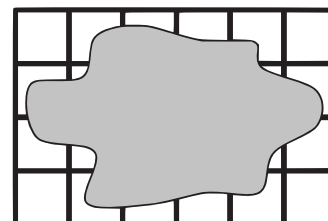
4. На слици десно приказано је 5 једнаких цигли. Колико цигли додирује тачно 3 друге цигле?

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



5. Мастило се разлило по листу папира на коме се налази 24 квадрата, као што је приказано на слици десно. Колико квадрата је упрљано мастилом?

- A) 16    B) 17    B) 18    Г) 19    Д) 20



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

○	○		Б
А	○	В	○
○		Г	
Д		○	○

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

*Задачи који вреде 4 поена*

7. У свакој корпи спава по једна животиња. Коала и лисица спавају у једнаким корпама. Кенгур и ној спавају у корпама које имају исту шару. У којој корпи спава пас?



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

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



- А)    Б)    В)    Г)    Д)

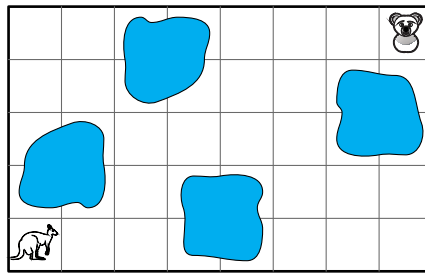
9. Анка има 4 налепнице облика , које је лепила једну преко друге. Познато је да је Анка налепила звезду после лепљења квадрата, а пре него што је налепила троугао. Коју слику је Анка могла да добије након лепљења све 4 налепнице?

- А)    Б)    В)    Г)    Д)

10. 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 5 година?

- А) 10    Б) 12    В) 15    Г) 18    Д) 20

11. 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?



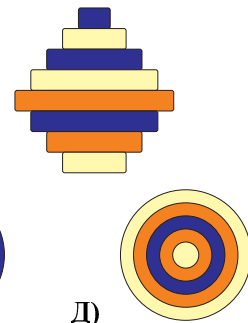
- А) → → ↑ ↑ → → ↑ ↑ → →   
 Б) → → ↑ ↑ → → → → → ↑ ↑   
 В) → → ↑ ↑ ↑ ↑ → → → →   
 Г) → → ↑ ↑ → → ↑ ↑ ← ← ←   
 Д) → → ↑ ↑ ↑ ↑ → → ↑ → →

12. Три зебре учествују на такмичењу. Победник је зебра са највише пруга. Зебра Руна има 12 пруга, зебра Зара има 3 пруге више од Руне. Руна има 5 пруга мање од зебре Бибе. Колико пруга има зебра победник?

- А) 12    Б) 15    В) 17    Г) 18    Д) 20

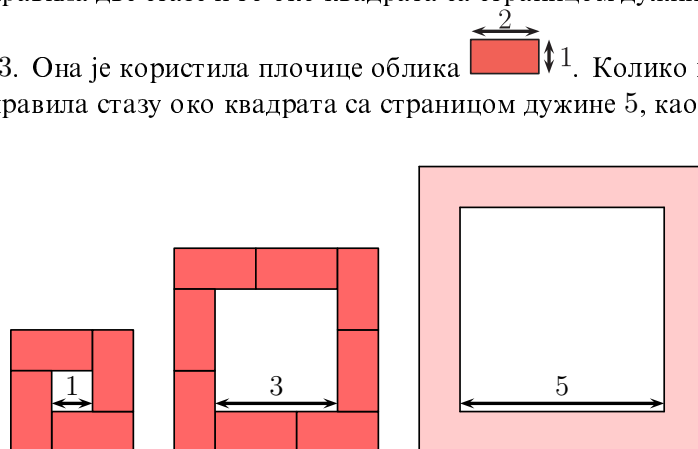
**Задачи који вреде 5 поена**

13. На слици десно је приказана гомила дискова. Која слика приказује поглед одозго на ту гомилу дискова?



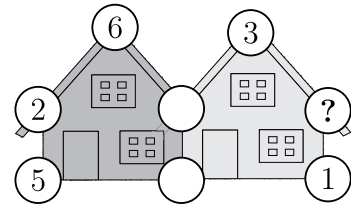
- А)   
 Б)   
 В)   
 Г)   
 Д)

14. 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?



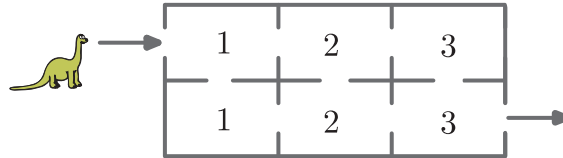
- А) 10    Б) 11    В) 12    Г) 14    Д) 16

15. 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

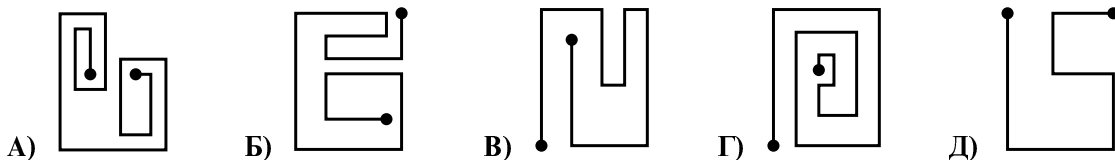
16. Дино се креће од улаза до излаза куће пролазећи кроз неке собе приказане на слици испод. Дино сабира бројеве који се налазе у собама док пролази кроз њих и не може два пута проћи кроз исту собу.



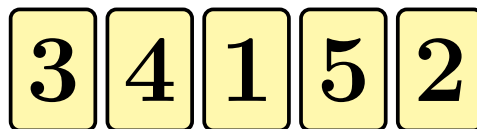
Који је највећи могући збир који Дино може да направи од улаза до излаза куће?

- А) 6    Б) 7    В) 9    Г) 10    Д) 12

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.

## 1. разред

Загацк који вреди 3 поена

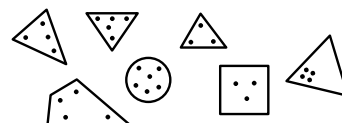
1. На слици десно Тара је обојила у сиву боју све квадрате у којима је резултат 13. Какву слику је Тара добила?

$8 + 4$	$19 - 6$
$20 - 5$	$6 + 7$






- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

2. Колико троуглова на слици десно садржи више тачака у себи него квадрат са слике?

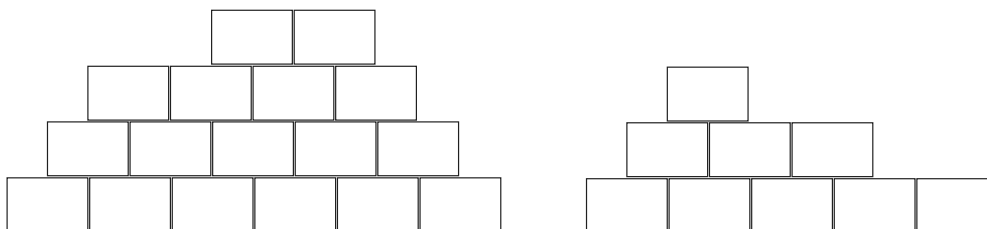
- А) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) 5



3. Марија је фотографисала једну печурку сваког дана од понедељка до петка. Печурка је сваког наредног дана била већа. Коју од ових фотографија је Марија направила у уторак?

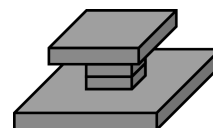
- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

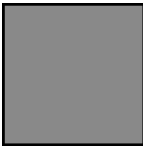
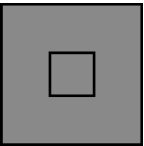
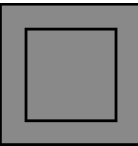
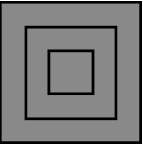
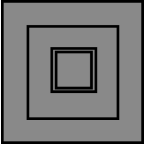
4. Давид и Алекса су изградили зидове користећи једнаке цигле као на слици испод, тако да је Давидов зид леви, а Алексин зид десни. Колико још цигли је потребно Алекси да изгради зид исти као Давидов?



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

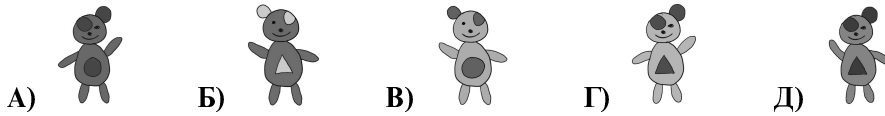
5. Како изгледа фигура на слици десно када се гледа одозго?



- А)  Б)  В)   
Г)  Д) 

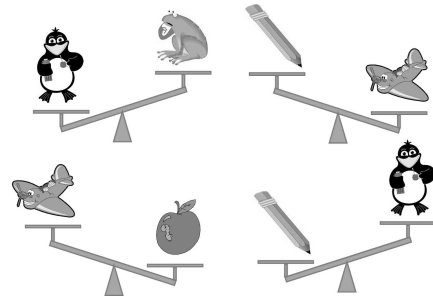
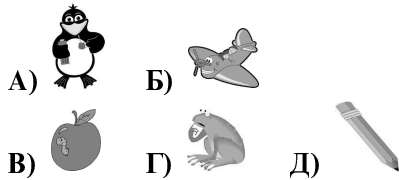


6. Ленин плишани меда има десно око покривено увом, леву руку подигнуту горе и троугао на стомаку. Који од следећих плишаних меда припада Лени?

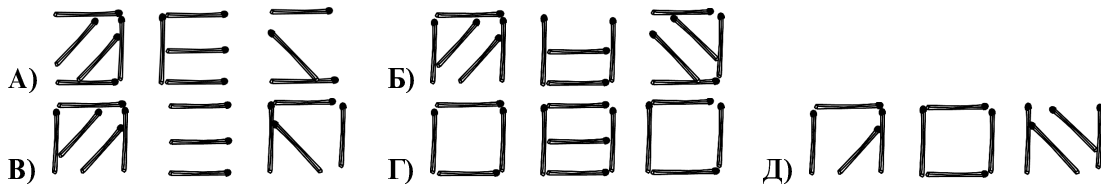


*Задачи који вреде 4 поена*

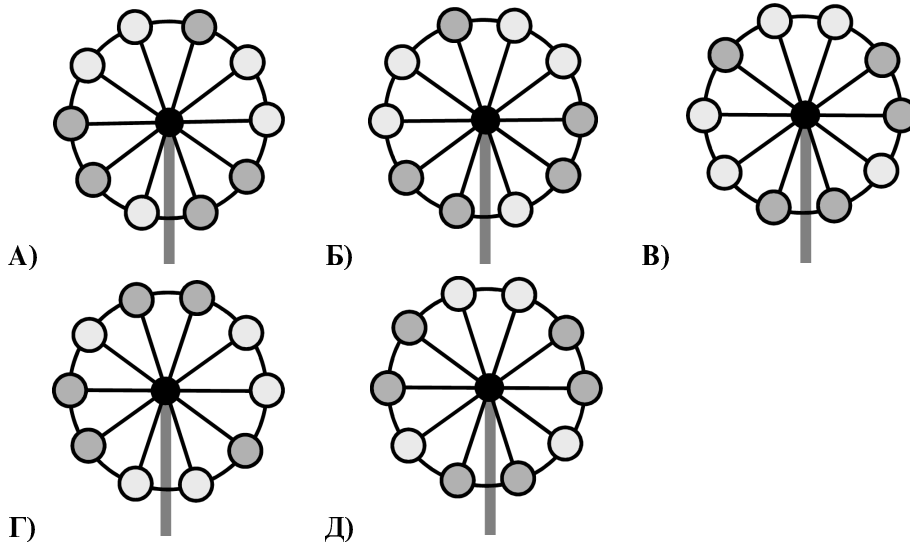
7. Која од понуђених играчака је најтежа?



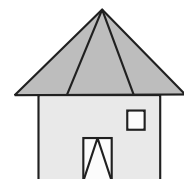
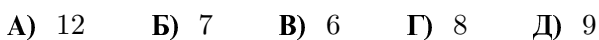
8. Аца је поставио шибице као на слици десно. Коју слику је Аца могао да добије, након што је уклонио 4 шибице?



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



10. Колико троуглова се види на слици десно?

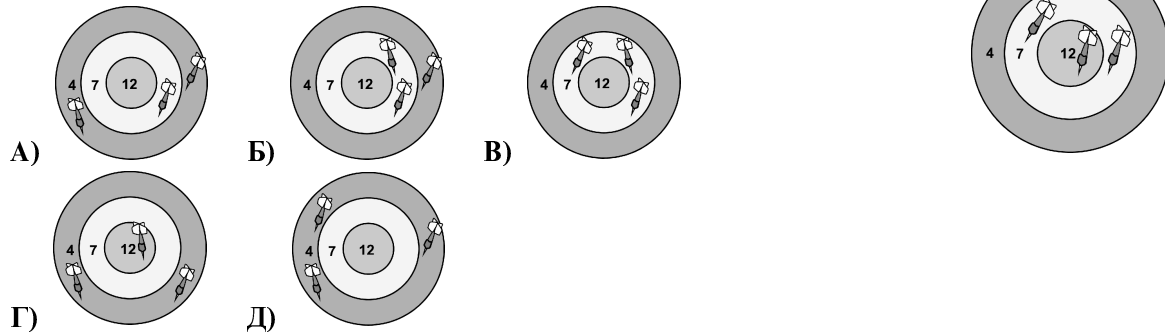


11. Мила жели да изабере три карте од понуђених седам на слици испод, тако да збир бројева на тим картама буде 13. Највећи могући број који Мила може изабрати је



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

12. 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?



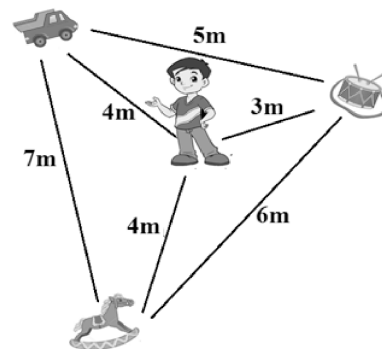
**Задачи који вреде 5 поена**

13. 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

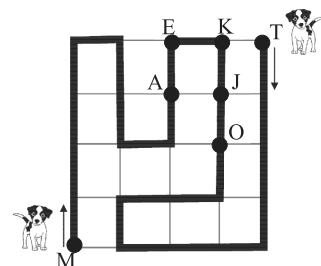
14. Јован је оставио своје играчке у дворишту као што је приказано на слици десно. Јован сакупља играчке тако што увек узима најближу себи. Изабери исправан редослед којим ће Јован сакупљати играчке.


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

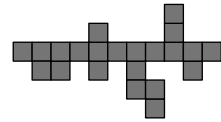


15. Два пса шетају стазом у парку (стаза је обележена црном линијом). Један пас иде од тачке *M* до тачке *T*, а други од тачке *T* до тачке *M*. Ако пређу исту удаљеност, у којој тачки ће се срести?

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



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



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

17. 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

18. Столар и његов помоћник треба да направе 45 рамова за слике. Столар прави 9, а помоћник 6 за један дан. После колико дана ће посао бити завршен?

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

**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

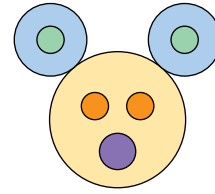
# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2023.

## 1. разред

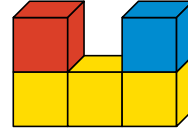
Задаци који вреде 3 поена






1. Колико има кругова на слици десно?

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

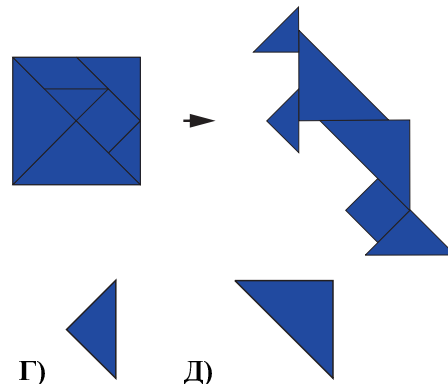







2. Како изгледа фигура која се састоји од пет коцкица, приказана на слици десно, када се погледа одозго?



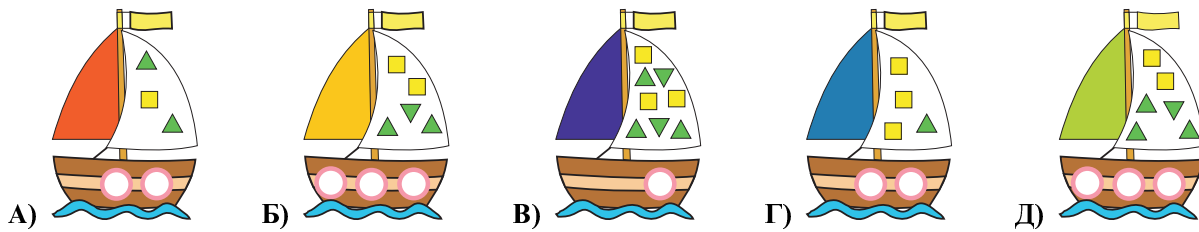
- А)     Б)     В)   
Г)     Д) 

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

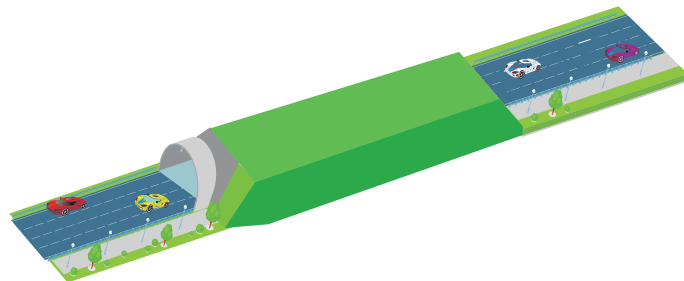


- А)     Б)     В)     Г)     Д) 

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



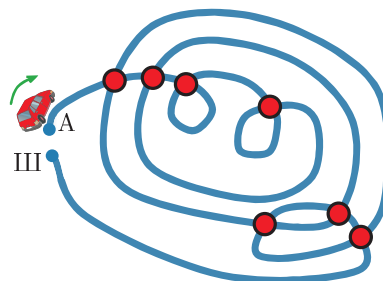
5. Јован је поставио 10 аутића на тркачку стазу, од којих су неки у тунелу. Колико је аутића у тунелу?



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

6. Вељко се вози од места А до места Ш. На раскрсницама које су означене круговима он стане, пре него што настави право са возњом. Колико се пута Вељко зауставио?

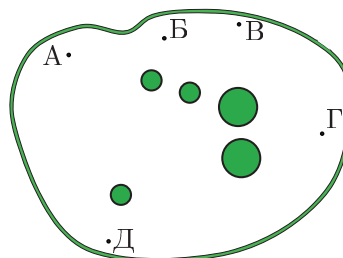
- А) 11    Б) 12    В) 13    Г) 14    Д) 15



**Задачи који вреде 4 поена**

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



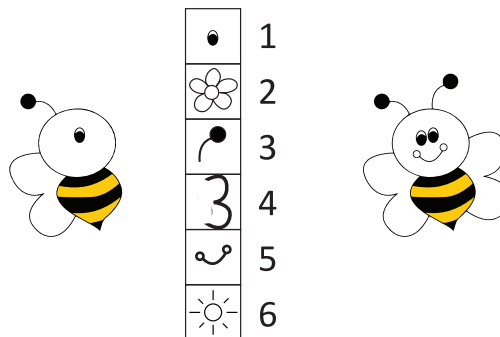
8. На два жетона, означена знаком питања, пише исти број. Који је то број ако је збир свих бројева на жетонима једнак 18?

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

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

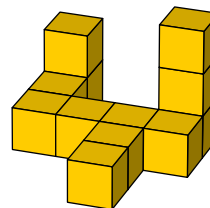
9. Софија жели да заврши цртеж пчеле на левој страни слике тако да она буде иста као пчела на десној страни. За сваки део пчеле потребан је број поена приказан на слици. Колико поена Софија треба да оствари да би завршила цртеж пчеле?

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

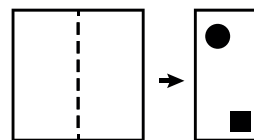


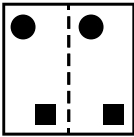
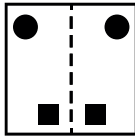
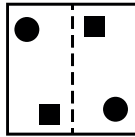
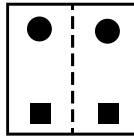
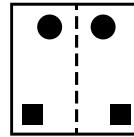
10. Ученик је направио фигуру од 12 коцкица, као на слици. Ставио је по једну кап лепка између сваке две коцкице које имају заједничку страну. Колико је капи лепка искористио?

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

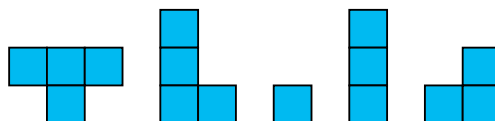
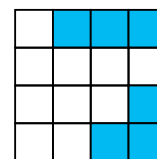


11. Лист папира је савијен на пола. Затим су пробушене рупе у облику квадрата и круга на папиру. Како изгледа лист папира након што се потом отвори?

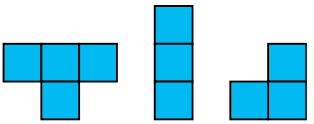
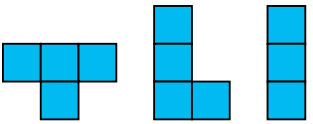
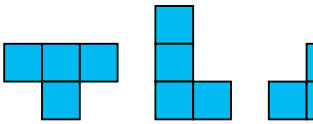
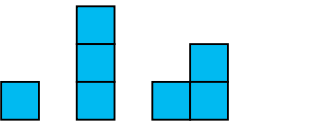
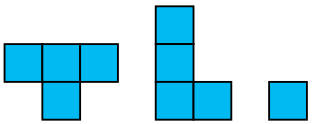


- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

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) 

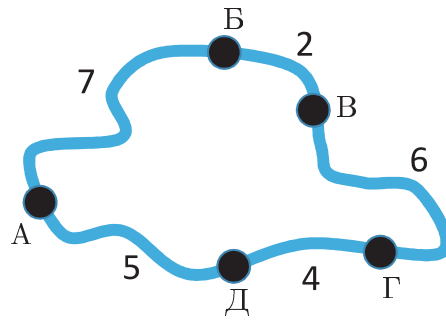
**Задачи који вреде 5 поена**

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?

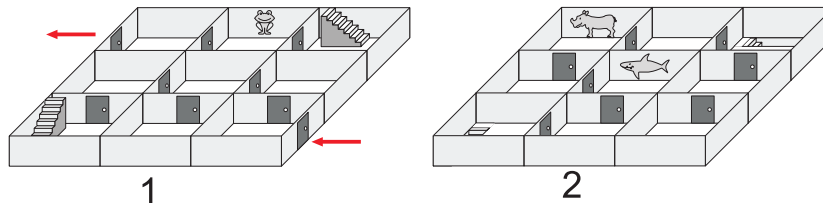
- А)  Б)  В)  Г)  Д) 

14. На мапи је приказано пет села А, Б, В, Г и Д, а удаљеност између њих дата је бројевима. Само два села се налазе на истој удаљености крећући се било којим путем. Која су то села?

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



15. 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)

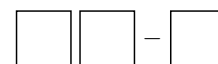
16. Ема је трећа у укупном поретку на такмичењу у соло плесу. Три играчице се налазе између ње и последње такмичарке на листи. Колико је укупно играчица било на такмичењу?

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

17. Три жабе живе у језерцету. Сваке ноћи, једна од жаба отпева песму другим двама 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



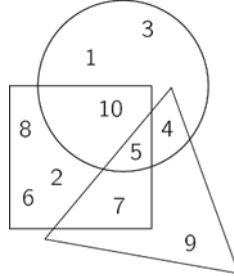
Табела тачних одговора

	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.  
1. разред**

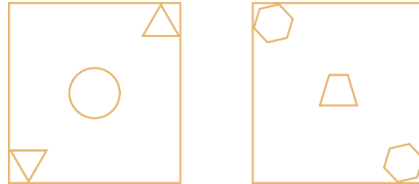
*Задаци који вреде 3 поена*

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



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

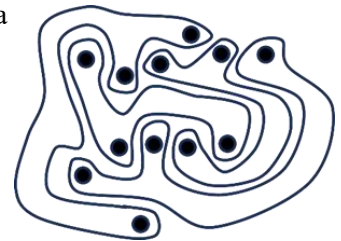
2. Дате су две стаклене плочице са нацртаним облицима на њима, као на слици доле. Ива је ставила плочице једну преко друге, без окретања плочица. Шта Ива види када их погледа одозго?



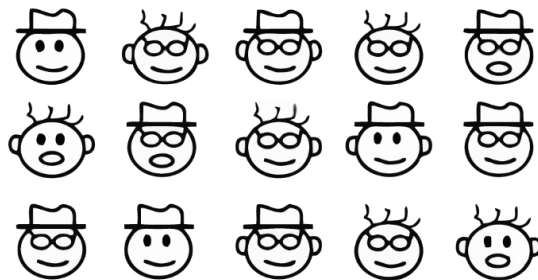
- A)    Б)    В)    Г)    Д)

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



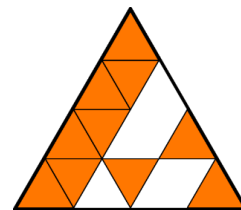
4. На слици се налази 8 различитих лица. Свако лице је приказано два пута, осим једног. Које лице је приказано једном?



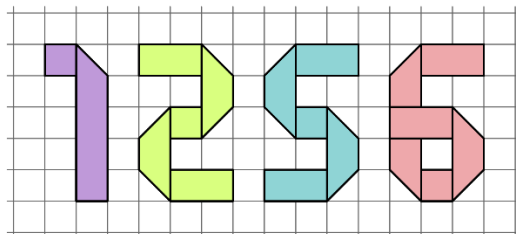
- A)    Б)    В)    Г)    Д)

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      B) 4      B) 5      Г) 6      Д) 7



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



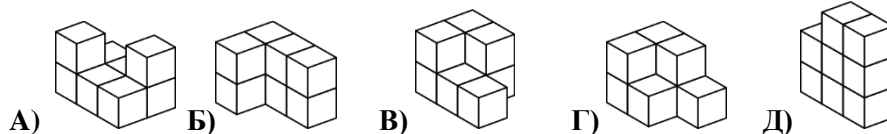
- A) 1      B) 2      B) 5      Г) 6      Д) Све четири траке су исте дужине.

*Задаци који вреде 4 поена*

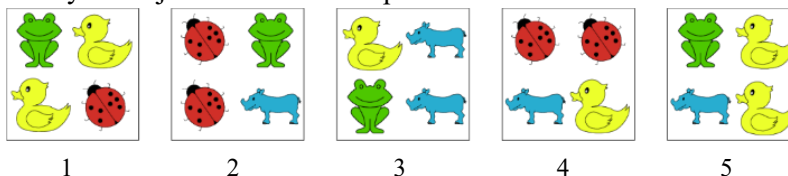
7. Урош има 4 блока, као на слици десно.



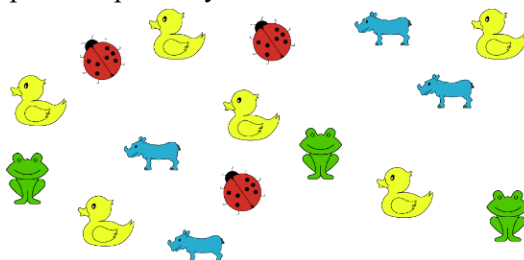
Који од датих облика Урош не може да састави ако користи та 4 блока?



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.

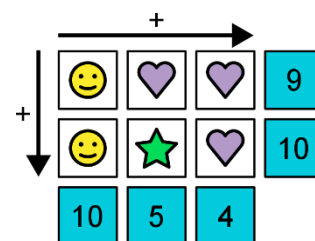


Коју корпу није испустила Уна?

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

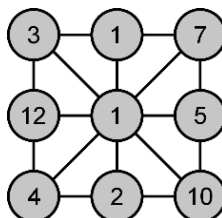
11. На слици десно различити облици представљају различите бројеве.

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?

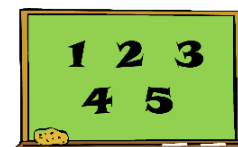


- А) 3      Б) 5      В) 7      Г) 10      Д) 12

*Задаци који вреде 5 поена*

13. 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

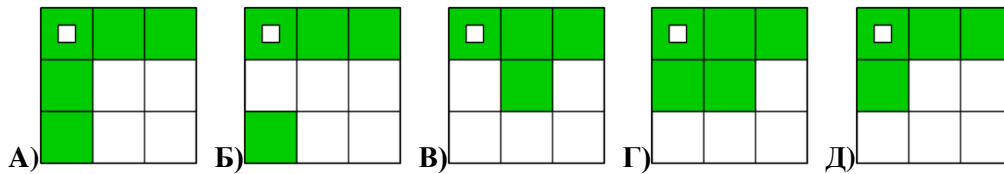
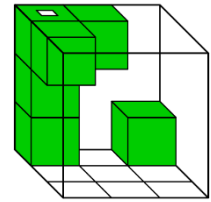


14. Ана, Беба, Цеца и Дуда имају по 3 играчке различитих облика. Сваке две девојчице, од њих четири, имају по тачно једну играчку истог облика. Играчке којих облика има Дуда?

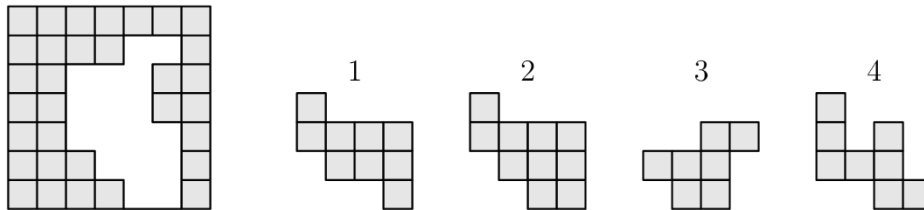


- А) □ ♥ ◇    Б) ♥ ○ △    В) ☆ ◇ ○    Г) ◇ ○ ♥    Д) □ ☆ △

15. Искра има велику провидну коцку у којој је смештено шест мањих коцки као на слици десно. Коју од понуђених слика види Искра када гледа коцку одозго?

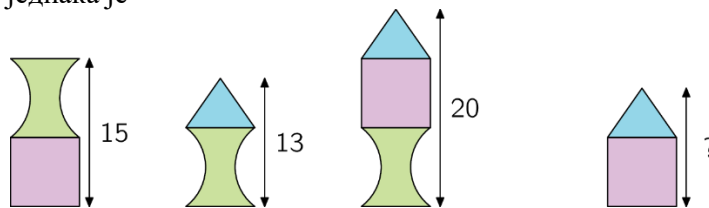


16. Која два дела, од четири понуђена се могу искористити да би се слагалица у потпуности допунила, тако да се делови слагалице не преклапају?



- A) 1 и 2    B) 1 и 3    C) 3 и 4    D) 2 и 4    E) 2 и 3

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



- A) 12    B) 13    C) 14    D) 16    E) 17

18. Лара се креће по табли од поља А до поља Б. Она може да се креће само надесно или нагоре. Сваки пут када прође кроз сиво обојено поље мора да плати 1 евра. Сваки пут када прође кроз бело обојено поље мора да плати 2 евра. Притом мора да плати и за ступање на поља А и Б. Колико би је коштао најјефтинији пут?



- A) 11 евра    B) 12 евра    C) 13 евра    D) 15 евра    E) 16 евра

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