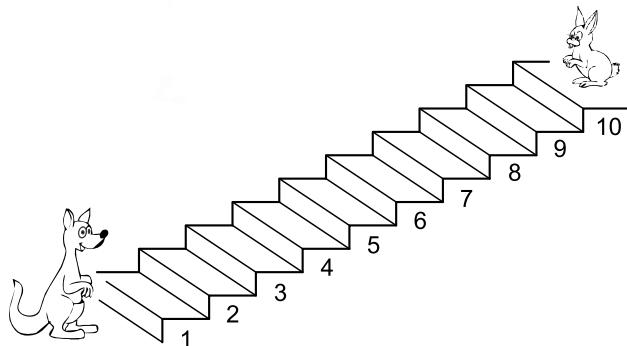


# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2020.

## 1. разред

### Задаци 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?

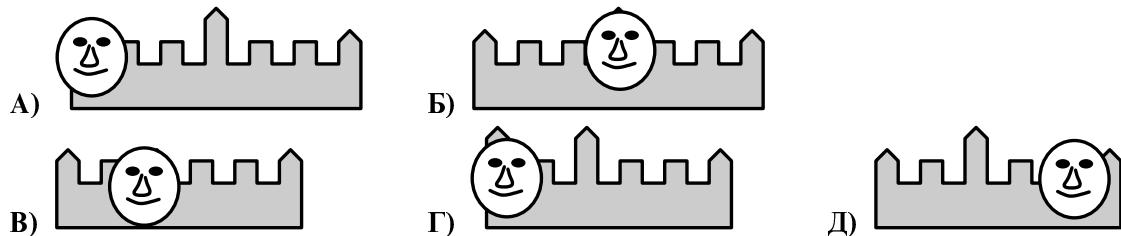


- А) 3      Б) 4      В) 5      Г) 6      Д) 7

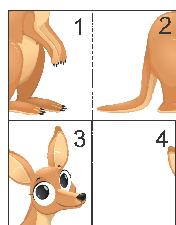
2. Марко се сликао испред замка приказаног на слици испод.



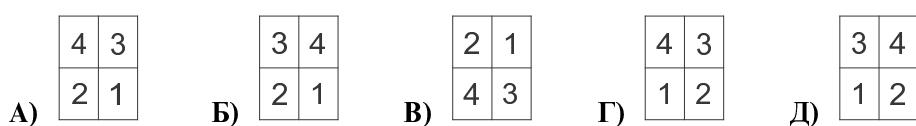
Која од следећих слика може представљати Маркову фотографију?



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



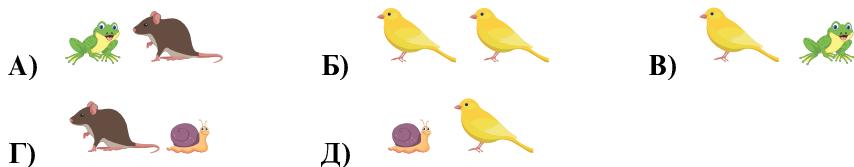
Како су сложени делови?



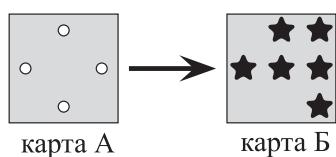
4. Мађионичар извлачи играчке из шешира и то увек истим редом као што је приказано на слици испод.



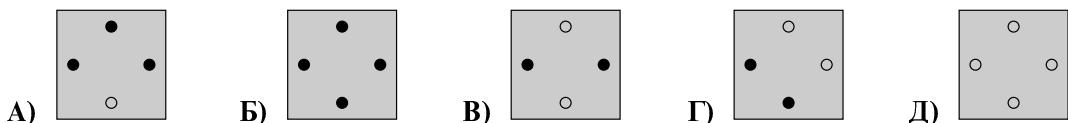
Редослед по ком извлачи играчке понавља се након сваких 5 извучених играчака. Које две играчке ће следеће извучити?



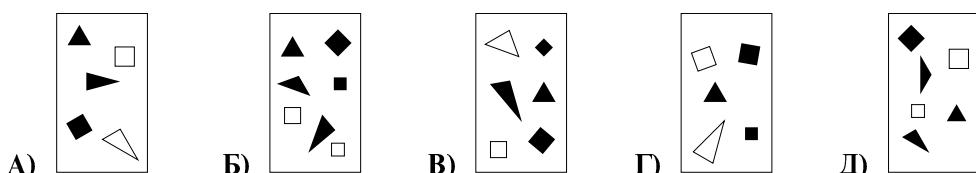
5. Јован има две карте исте величине (види слику испод).



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

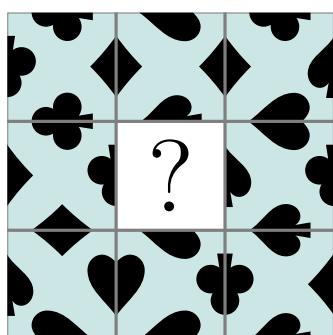


6. Ана је нацртала 3 црна троугла и мање од 4 квадрата. Која од следећих слика може бити Анаина?

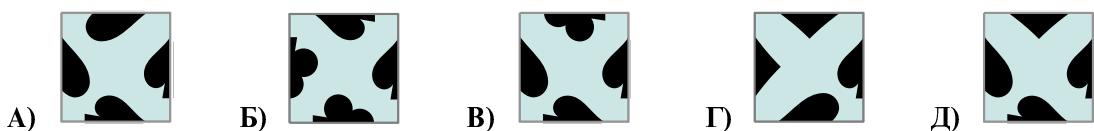


*Задаци који вреде 4 поена*

7. Једна плочица на слици испод је отпала.

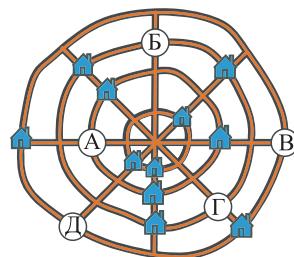


Која од понуђених плочица је отпала?

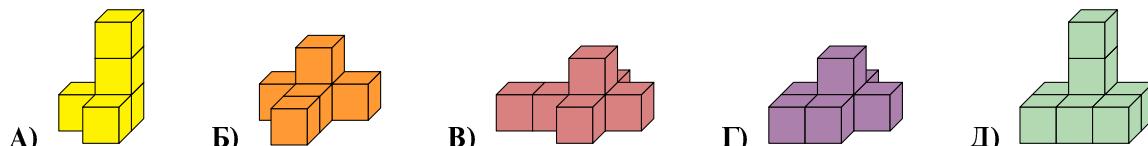


8. У селу има 12 кућа, 4 права пута и 4 кружна пута. На слици десно приказано је 11 кућа. На сваком правом путу налазе се 3 куће. На сваком кружном путу налазе се такође 3 куће. Којим словом је обележено место где се налази дванаеста кућа?

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

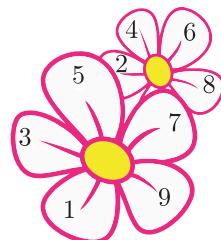


9. Лепљењем коцкица направљено је 5 различитих облика. За који облик је потребно највише коцкица?

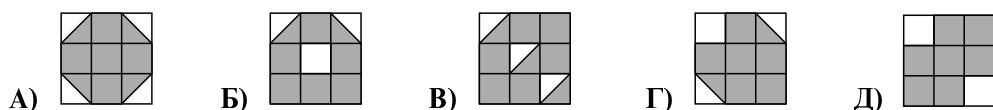


10. На свакој латици два цвата написан је по један број. Једна латица је прекривена (види слику десно). Збирни бројеви написаних на сваком од цветова су једнаки. Који број је написан на прекривеној латици?

- 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 уписаных у тамно сива поља и збир бројева уписаных у светло сива поља буде 10. Који број Мила мора да упише у поље означено знаком питања?

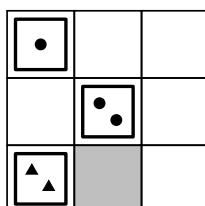
- А) 1     Б) 2     В) 3     Г) 4     Д) 5



### Задаци који вреде 5 поена

13. Богдан има следећих 9 карата:

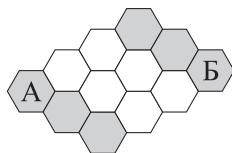
Он ставља карте на таблу тако да свака врста и свака колона садржи по три карте. У свакој врсти и у свакој колони морају да буду три карте на којима су нацртани различити облици. Поред тога, у свакој врсти и у свакој колони морају да буду три карте са различитим бројевима нацртаних фигура. Он је већ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



Коју карту Богдан треба да стави на сиви квадрат?

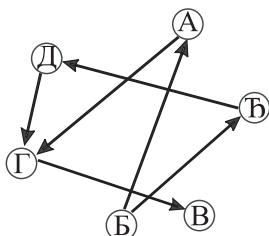
- А)     Б)     В)     Г)     Д)

**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?



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

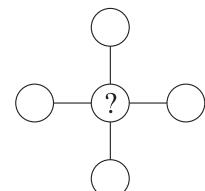
**15.** Стрелица на слици испод која полази од једне особе до друге значи да је прва особа виша од друге. На пример, особа Б је виша од особе А. Која особа је најнижа?



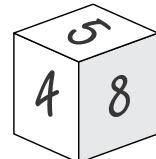
- A) А      Б) Б      В) В      Г) Г      Д) Д

**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?

- A) 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?



- A) 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?

- A) 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: drustvomatematichara@yahoo.com

URL: <http://www.dms.rs>