

# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2020.

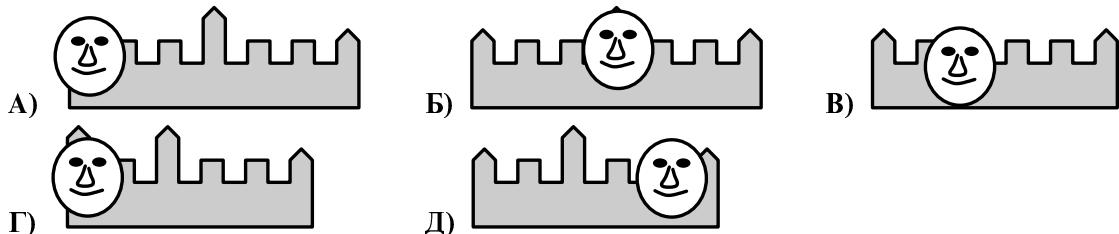
## 2. разред

*Задаци који вређе 3 поена*

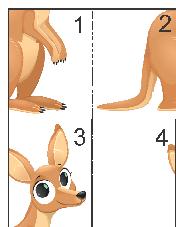
1. Марко се сликао испред замка приказаног на слици испод.



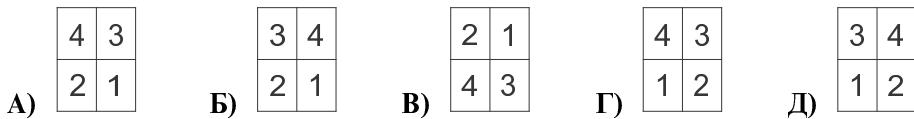
Која од следећих слика може представљати Маркову фотографију?



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



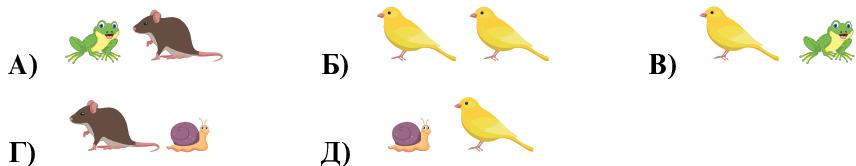
Како су сложени делови?



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

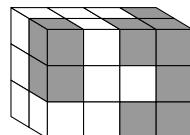


Редослед по ком извлачи играчке понавља се након сваких 5 извучених играчака. Које две играчке ће следеће извући?

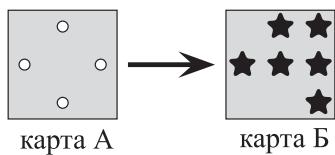


4. Марија је направила квадар користећи неколико белих коцки и 14 сивих коцки (види слику десно). Колико од тих сивих коцки се не види на слици?

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



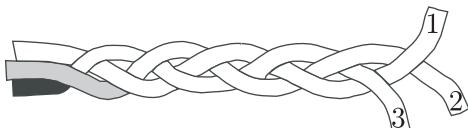
5. Јован има две карте исте величине (види слику испод).



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

- A)      Б)      В)      Г)      Д)

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

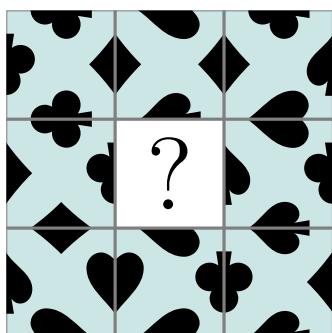


Које боје је који канап?

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

#### Задаци који вреде 4 поена

7. Једна плочица на слици испод је отпала.

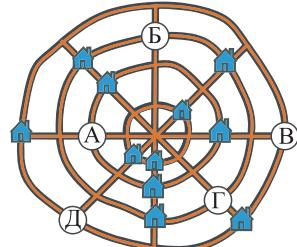


Која од понуђених плочица је отпала?

- 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?

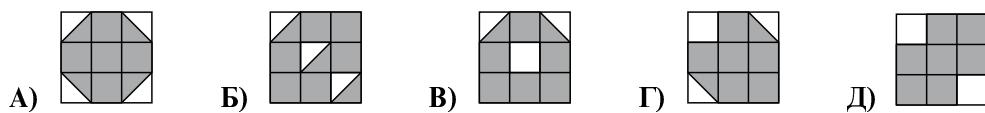
- А) А      Б) Б      В) В      Г) Г      Д) Д



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

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

10. Која од следећих фигура има највећи обојени део?

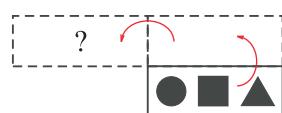


11. Мила жели да упише бројеве 1, 2, 3, 4, 5 и 6 у шест квадрата који су приказане на слици десно. У различите квадрате жели да упише различите бројеве и да збир бројева уписаных у тамно сива поља и збир бројева уписаных у светло сива поља буде 10. Који број Мила мора да упише у поље означено знаком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

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



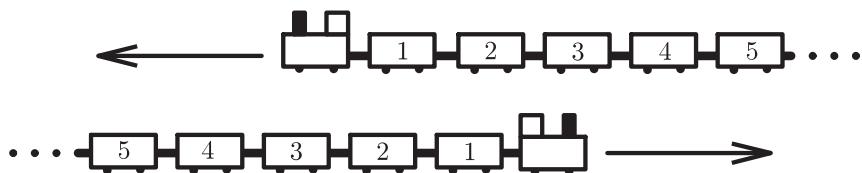
12. На столу се налази следећа карта: Она је окренута прво око горње ивице, па затим око леве ивице као што је приказано на слици десно. У ком положају је карта након та два окретања?



- A)     Б)     В)     Г)     Д)

#### *Задаци који вреде 5 поена*

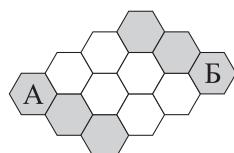
13. Два идентична воза са по 31 вагоном се крећу у супротним смеровима (види слику испод).



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

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

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



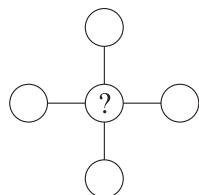
- A) 3     Б) 4     В) 5     Г) 6     Д) 7

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

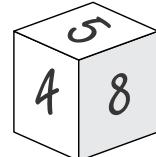
- A) 4     Б) 5     В) 6     Г) 7     Д) 8

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

- A) само 5      B) 2, 3 или 4      C) само 3  
D) 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      B) 4      C) 6      D) 7      E) 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      B) 5      C) 4      D) 3      E) 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>