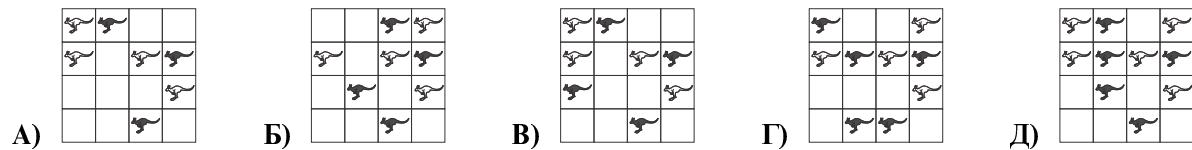


# Математичко такмичење „Кенгур без граница” 2013.

## 3 – 4. разред

### Задаци који вреде 3 поена

1. На којој слици је број црних кенгура већи од броја белих кенгура?



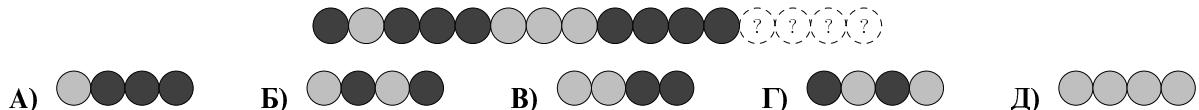
2. Ана је написала тачан збир, а затим прекрила две цифре, које су међусобно једнаке, стикерима:

$$4\blacksquare + 5\blacksquare = 104$$

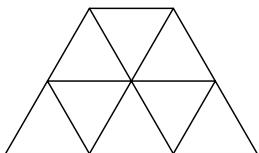
Која цифра је испод стикера?

- А) 2    Б) 4    В) 5    Г) 7    Д) 8

3. Како изгледа наставак низа кругова?



4. Колико троуглова има на слици?



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

5. На Олимпијским играма у Лондону су САД освојиле 46 златних, 29 сребрних и 29 бронзаних медаља. Кина је била другопласирана са освојених 38 златних, 27 сребрних и 23 бронзане медаље. Колико су укупно више медаља имале САД од Кине?

- А) 6    Б) 14    В) 16    Г) 24    Д) 26

6. Дејан је имао паковање од 36 бомбона. Поделио је бомбоне својим другарима, тако да сви добију исто. Колико другова сигурно није могло бити?

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

7. Вељкова мама прави сендвиче који сви имају по две кришке хлеба. Једно паковање хлеба има 24 кришке. Колико сендвича она може да направи од два ипо паковања?

- А) 24    Б) 30    В) 48    Г) 34    Д) 26

8. За број 325 дечаци су рекли да има следеће особине.

Алекса: „Број је троцифрен.”

Богдан: „Све цифре су различите.”

Вукашин: „Збир цифара је 10.”

Горан: „Цифра јединица је 5.”

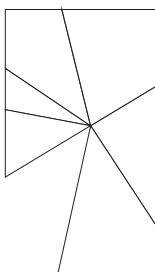
Димитрије: „Све цифре су непарне.”

Ко је од дечака погрешио?

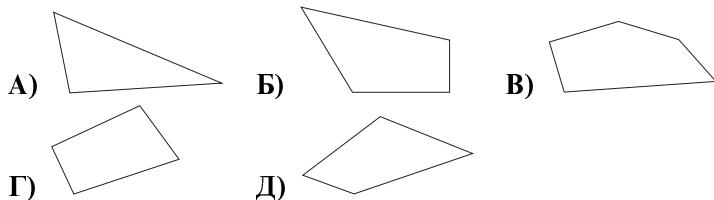
- A) Алекса     B) Богдан     C) Вукашин     D) Горан     E) Димитрије

**Задаци који вреде 4 поена**

9. Правоугаоно огледало је разбијено (види слику).



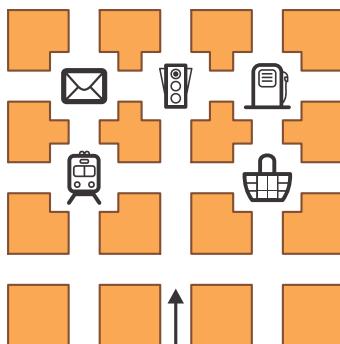
Који од следећих делова недостаје на огледалу?



10. Када Пинокио лаже нос му порасте за 6 см, а када каже истину нос му се смањи за 2 см. Када му је нос био дугачак 9 см Пинокио је рекао три лажне и две истините реченице. Колико ће му нос бити дугачак након тога?

- A) 14 cm     B) 15 cm     C) 19 cm     D) 23 cm     E) 31 cm

11. Ина се креће у смеру означеном стрелицом.



На свакој раскрсници она скреће или лево или десно. Прво је скренула десно, па затим лево, па опет лево, затим десно, па лево и на крају лево. На коју ће фигуру тада Ина наићи?

- A)     B)     C)     D)

12. У продавници поморанце могу да се купе у три различита паковања: од 5, 9 и од 10 поморанци. Петар је желео да купи тачно 48 поморанци. Колико је најмање паковања морао да купи?

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

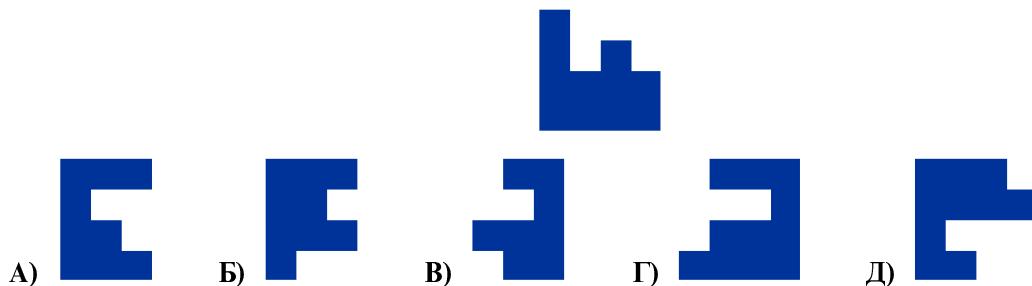
13. Ученици Андра, Биљана, Војкан и Гордана су сви рођени исте године. Њихови рођендани су 20. фебруара, 12. априла, 12. маја и 25. маја, не обавезно тим редом. Биљана и Андра су рођени у истом месецу, а Андра и Војкан су рођени истог дана у различитим месецима. Ко је од њих најстарији?

- А) Андра      Б) Биљана      В) Војкан      Г) Гордана      Д) не може се одредити

14. У забавном парку је 30 деце учествовало у такмичењима. Ако је њих 15 учествовало у „покретним мостовима”, а њих 20 се тркало „возићима”, колико деце је учествовало у оба догађаја?

- А) 25      Б) 15      В) 30      Г) 10      Д) 5

15. Која од датих фигура одговара фигури на слици тако да оне заједно (без преклапања) формирају правоугаоник?



16. Број 35 има особину да је делјив својом цифром јединица, јер је  $35 : 5 = 7$ . Број 38 нема ту особину. Колико бројева већих од 21, а мањих од 30 има ту особину?

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

*Задаци који вреде 5 поена*

17. Спајајући средишта страница троугла добијамо мањи троугао. Поновимо то још једном у мањем троуглу. Колико троуглова исте величине као најмањи добијени троугао може да стане у полазни троугао?



- А) 5      Б) 8      В) 10      Г) 16      Д) 32

18. После 1. јануара 2013. године колико ће година проћи пре него што се први пут догоди да производ цифара у ознаки године буде већи од збира ових цифара.

- А) 87      Б) 98      В) 101      Г) 102      Д) 103

19. У децембру је мачак Миша преспавао тачно 3 седмице. Колико је минута био будан током тог месеца?

- A)  $(31 - 7) \cdot 3 \cdot 24 \cdot 60$     Б)  $(31 - 7 \cdot 3) \cdot 24 \cdot 60$     В)  $(30 - 7 \cdot 3) \cdot 24 \cdot 60$   
Г)  $(31 - 7) \cdot 24 \cdot 60$     Д)  $(31 - 7 \cdot 3) \cdot 24 \cdot 60 \cdot 60$

20. Бранко има неколико домина приказаних на слици. Он хоће да их поређа у низ према следећем правилу: ако су две домине суседне, тада суседна поља домина морају имати исти број тачака. Који је највећи број домина које Бранко може поређати на овај начин?



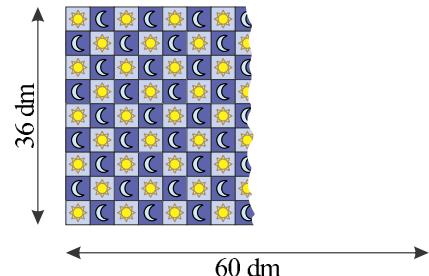
- A) 3    Б) 4    В) 5    Г) 6    Д) 7

21. Ева треба да прода 10 стаклених звона чије су цене различите: 1 евра, 2 евра, 3 евра, 4 евра, 5 евра, 6 евра, 7 евра, 8 евра, 9 евра и 10 евра. На колико начина Ева може да спакује звона у три паковања, тако да свако паковање има исту цену?

- A) 1    Б) 2    В) 3    Г) 4    Д) немогуће је тако их спаковати

22. Павле је купио тепих широк 36 dm и дугачак 60 dm. Тепих, као што се може видети на слици, састоји се од малих квадрата у којима је или сунце или месец. На слици се види да дуж ширине има 9 квадрата. Колико би било квадрата са месецом када би се цео тепих развио?

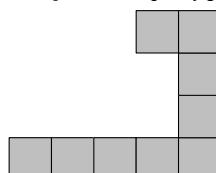
- A) 68    Б) 67    В) 65    Г) 63    Д) 60



23. Лазар је написао неколико бројева користећи само цифре 0 и 1. Збир тих бројева је 2013. Испоставља се да није могуће добити тај збир са мањим бројем сабирaka те врсте. Колико бројева је Лазар написао?

- A) 2    Б) 3    В) 4    Г) 5    Д) 204

24. Лена има пуно фигура облика као што је сива фигура на слици.



Колико најмање ових сивих фигура је потребно да се сложи сиви квадрат?

- A) 3    Б) 4    В) 6    Г) 8    Д) 16

Задаци: "Kangaroo Meeting 2012", Протарас, Кипар  
Организатор такмичења: Друштво математичара Србије  
Превод: проф. др Марија Станић  
Рецензент: проф. др Зоран Каделбург  
E-mail: [info@dms.org.rs](mailto:info@dms.org.rs)  
URL: <http://www.dms.org.rs>