



**KENGUR  
BEZ GRANICA  
Crna Gora**



Збирка ријешених задатака са међународног  
математичког такмичења

# **КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА**

**КАТЕГОРИЈА:** Pre-ecolier 3. и 4. разред





Збирка ријешених задатака са међународног  
математичког такмичења

# КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА

**КАТЕГОРИЈА: Pre-ecolier 3. и 4. разред**

**Збирка ријешених задатака са међународног  
математичког такмичења  
КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА**

*Категорија:  
Pre-ecolier 3. и 4. разред*

*Извор:  
AKSF Association Kangourou sans Frontières*

Издавач:  
**НВО Тинкер**  
*Васа Раичковића 48, Подгорица*

Уредница:  
**Јелена Милојковић**

Сараднице:  
**Дејана Понош**  
**Драгана Црвеница**

Генерални спонзор:



Спонзор:



Партнери:



# САДРЖАЈ

<b>МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2008. ГОДИНЕ.....</b>	<b>7</b>
Задачи који вриједу 3 поена .....	7
Задачи који вриједу 4 поена .....	7
Задачи који вриједу 5 поена .....	8
<b>МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2009. ГОДИНЕ.....</b>	<b>9</b>
Задачи који вриједу 3 поена .....	9
Задачи који вриједу 4 поена .....	9
Задачи који вриједу 5 поена .....	10
<b>МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2010. ГОДИНЕ.....</b>	<b>11</b>
Задачи који вриједу 3 поена .....	11
Задачи који вриједу 4 поена .....	11
Задачи који вриједу 5 поена .....	12
<b>МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2011. ГОДИНЕ.....</b>	<b>14</b>
Задачи који вриједу 3 поена .....	14
Задачи који вриједу 4 поена .....	14
Задачи који вриједу 5 поена .....	15
<b>РЈЕШЕЊА ЗАДАТАКА .....</b>	<b>17</b>
Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2008. године .....	18
Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2009. године .....	19
Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2010. године .....	20
Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2011. године .....	21



## МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2008. ГОДИНЕ

## Задаци који вриједу 3 поена

- Ако сваког дана поједемо три оброка, колико оброка поједемо заједно сриједом и четвртком?
  - 3
  - 4
  - 6
  - 8
  - 9
- Гоца шета стазом слијева удесно и ставља бројеве у своју корпу. Који од наведених бројева се могу наћи у њеној корпи?



- 1,2 и 4
  - 2,3 и 4
  - 2,3 и 5
  - 1,5 и 6
  - 1,2 и 5
- Улазница за одрасле за посјету Зоолошком врту има цијену од 30 еура, а за дјецу је 10 еура јефтинија. Колико ће за улазнице платити тата са двоје дјеце?
    - 50
    - 60
    - 70
    - 100
    - 120

- Колико звјездица се налази у оквиру?

- 60
- 55
- 50
- 45
- 40



## Задаци који вриједу 4 поена

- Мирјана је мами, баки, тетке и двијема сестрама, поклонила по букетић цвијећа. Који од њих је за маму, ако се зна:
  - Цвијеће за тетку и сестре је исте боје.
  - Бака није добила руже.

а)



Жуте лале

б)



Црвене руже

в)



Црвени каранфили

г)



Жуте руже

д)

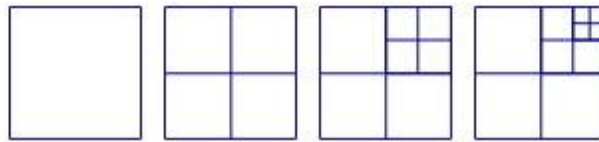


Жути каранфили

6. Шифра за отварање старинске благајне је троцифрен број састављен од различитих цифара. Колико различитих шифри можемо саставити користећи цифре 2, 4 и 6?

а) 2      б) 3      в) 4      г) 5      д) 6

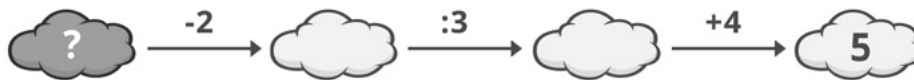
7. Посматрајмо низ квадрата и њихових дијелова. Квадрати имају 1, 4, 7, односно 10 дијелова.



Колико дијелова ће имати сљедећи квадрат у низу?

а) 11      б) 12      в) 13      г) 14      д) 15

8. Који број треба уписати у тамни облак како би сва рачунања била тачна?



а) 1      б) 3      в) 5      г) 7      д) 9

### Задаци који вриједу 5 поена

9. Гордана је виша од Андријане и нижа од Таре. Иван је виши од Косте и нижи од Гордане. Ко је највиши?

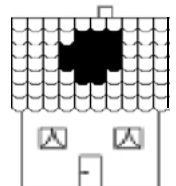
а) Гордана    б) Андријана    в) Коста    г) Иван    д) Тара

10. За „шест и по“ сати биће четири сата послје поноћи. Колико је сада сати?

а) 21:30      б) 04:00      в) 20:00      г) 02:30      д) 10:30

11. Олуја је направила рупу на предњој страни крова. У сваком од 7 редова било је 10 цријепова. Колико је цријепова преостало на предњој страни крова?

а) 57      б) 59      в) 61      г) 67      д) 70



12. Тања има 37 ЦД-ова. Њена пријатељица Катарина јој је предложила: „Ако ми даш твојих 10 ЦД-ова, обје ћемо имати једнак број.“ Колико ЦД-ова има Катарина?

а) 10      б) 17      в) 22      г) 27      д) 32



## МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2009. ГОДИНЕ

## Задаци који вриједу 3 поена

1. Један од наведених израза има другачију вриједност. Који?  
а)  $1+1+1+1+1+1$     б)  $1+1+2+2+1$     в)  $3+2+1+0$     г)  $2+2+2+1$     д)  $3+3+1$
2. Колико мјесеци у години има назив од само 3 слова?  
а) 1    б) 2    в) 3    г) 4    д) 5
3. У једној породици свака од четири сестре има једног брата. Колико браће и сестара има у тој породици укупно?  
а) 4    б) 5    в) 6    г) 7    д) 8
4. Четири штапића имају 8 крајева. Дарко има 5 штапића, а једног од њих је преполовио. Колико крајева имају тих 4 штапића и једна половина?  
а) 6    б) 8    в) 10    г) 13    д) 14

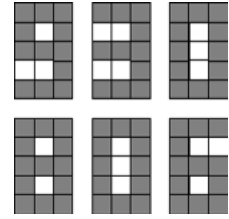
## Задаци који вриједу 4 поена

5. Катарина је нашла стару књигу којој недостаје неколико страница. На лијевој страници пише број 34, а на десној страници пише број 55. Колико листова те књиге недостаје?  
а) 10    б) 19    в) 20    г) 29    д) 30
6. Мама је купила 16 мандарина. Катарина је појела пола од тог броја, Ениса двије, а Дијана све преостале. Колико мандарина је појела Дијана?  
а) 3    б) 4    в) 5    г) 6    д) 10
7. Збир три узастопна природна броја износи 27. Највећи од њих је:  
а) 11    б) 10    в) 9    г) 8    д) 7
8. Софија је бацила коцку 4 пута и „скупила“ укупно 23 тачкице. Колико пута је добила по 6 тачкица?  
а) 0    б) 1    в) 2    г) 3    д) 4

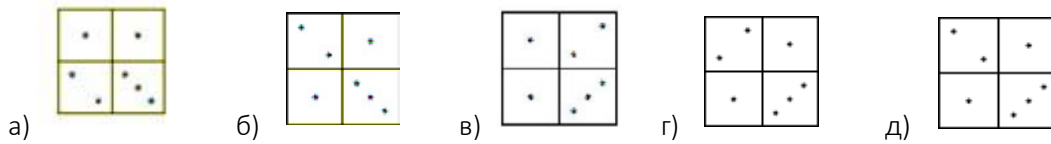
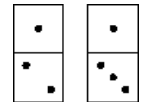
## Задаци који вриједу 5 поена

9. На екрану је број 930 (види слику). Колико малих квадратних лампица треба да промијени боју да би се на екрану приказао број 806?

а) 5      б) 6      в) 7      г) 8      д) 9



10. Коју фигуру не можемо да направимо од следеће двије



11. Три вјеверице Ани, Али и Ели скупиле су 7 љешника. Свака од њих скупила је различит број љешника и свака најмање по 1. Ани је скупила најмање, а Али највише. Колико је љешника скупила Ели?

а) 1      б) 2      в) 3      г) 4      д) немогуће

12. Марко има 40 крава и неколико кокошака. Укупан број ногу свих кокошака једнак је укупном броју ногу свих крава. Колико Марко има животиња укупно?

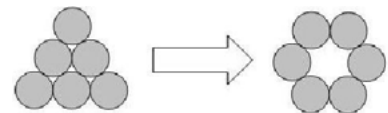
а) 60      б) 90      в) 120      г) 180      д) 240




6. Четири пријатеља су јела сладолед. Мишко је појео више од Бранка. Јанко је појео више од Владана, а мање од Бранка. Поређај четворицу пријатеља према количини сладоледа коју су појели, од највеће према најмањој.

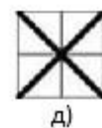
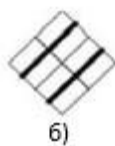
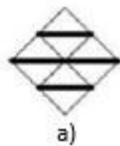
- а) Мишко, Јанко, Владан, Бранко                      б) Владан, Мишко, Бранко, Јанко  
в) Јанко, Мишко, Владан, Бранко                    г) Јанко, Владан, Мишко, Бранко  
д) Мишко, Бранко, Јанко, Владан

7. Шест новчића су поређани тако да праве троугао. Неколико новчића треба помјерити да би се обликовао круг као на слици. Колико најмање новчића треба помјерити?



- а) 5            б) 4            в) 3            г) 2            д) 1

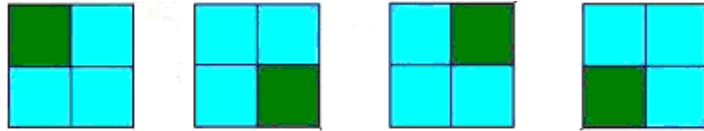
8. Користећи само дијелове као овај , који од следећих мозаика није могуће направити приликом поплочавања пода собе?



### Задаци који вриједу 5 поена

9. Стонога Ева има 100 ногу. Јуче је купила и обула 18 пари нових ципела. Ипак, 16 њених ногу још увијек су босе. На колико ногу је стонога имала ципеле прије куповине?
- а) 27            б) 48            в) 54            г) 70            д) 77
10. Дјеца мјере дужину тротоара корацима. Ана је направила 15 једнаких корака, Биса 17, Дарко 12 и Ива 14. Ко има најдуже кораке?
- а) Дарко            б) Биса            в) Ана            г) Ива            д) немогуће
11. Матија и Кјара живе у небодеру. Кјара живи 12 спратова изнад Матије. Једног дана Матија је пошао пјешке до Кјариног стана. На половини тог пута био је на 8. спрату. На којем спрату живи Кјара?
- а) 12            б) 14            в) 16            г) 20            д) 24

12. Квадрат је подијељен на 4 мања једнака квадрата. Сваки од мањих квадрата обојен је плавом или зеленом бојом. На слици је примјер једнаких бојења.



На колико различитих начина се квадрат може обојити?

а) 9

б) 8

в) 7

г) 6

д) 5

## МАТЕМАТИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ „КЕНГУР БЕЗ ГРАНИЦА“ 2011. ГОДИНЕ

## Задаци који вриједу 3 поена

1. Чоколаду ломимо уздуж урезаних линија. Колико пута је морамо ломити да бисмо добили 30 малих плочица?



а) 10      б) 20      в) 25      г) 29      д) 30

2. Бранко жели да обоји слова ријечи КЕНГУР. Сваки дан обоји једно слово. Бојење је почео у четвртак. Којег дана ће обојити задње слово?

а) У понедељак      б) У уторак      в) У сриједу      г) У четвртак      д) У петак

3. Колико је непарних бројева између 9 и 22?

а) 8      б) 7      в) 6      г) 5      д) 4

4. Пећински прачовјек Јура жели да уравни две гомиле камења. Који камен мора да стави на десну страну клацкалице да би обје стране имале једнаке масе?

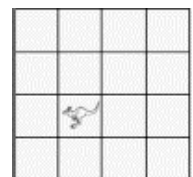


а)      б)      в)      г)      д)



## Задаци који вриједу 4 поена

5. Играчка је у квадрату као на слици. Марко помјера играчку из једног квадратића на сљедећи, по сљедећој шеми: десно, горе, лијево, доље и опет десно. Која од сљедећих слика приказује положај играчке након урађених корака из шеме?



а)      б)      в)      г)      д)



6. Игор, Михаило и Ивана су ушли у посластичарницу. Игор је три кугле сладоледа платио 15 центи, а Михаило два колача 24 цента. Колико ће Ивана платити једну куглу сладоледа и један колач?

а) 17 центи      б) 19 центи      в) 22 цента      г) 27 центи      д) 39 центи

7. Часовник на кули у пуни сат ( у 7:00, 8:00, 9:00 ) откуцава онолико пута колико је сати. На половини између два пуна сата ( у 7:30, 8:30, 9:30 ) откуцава једном. Колико је пута откуцао часовник између 8:55 и 11:45?

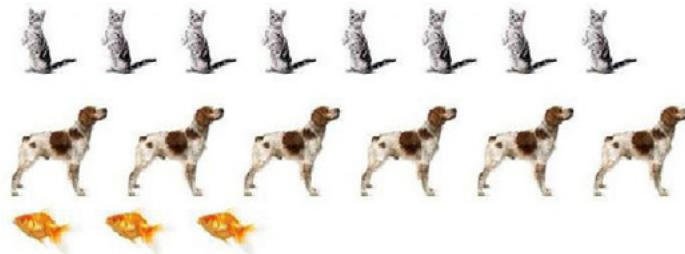
- а) 6 пута      б) 18 пута      в) 28 пута      г) 30 пута      д) 33 пута

8. Јанко пакује јаја у кутије од 6 и кутије од 12 јаја. Колико му најмање кутија треба да би спаковао 66 јаја?

- а) 5      б) 6      в) 9      г) 11      д) 13

### Задаци који вриједје 5 поена

9. Сви ученици у 4.б имају најмање једног и највише два кућна љубимца. Укупан број њихових мачака, паса и риба приказан је на слици.

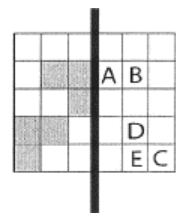


Разговарајући међусобно, утврдили су да два ученика имају пса и рибу, а три ученика имају мачку и пса. Колико је ученика у 4.б?

- а) 11      б) 12      в) 13      г) 14      д) 17

10. Правоугаоник је пресавијен уздуж подебљане линије. Које слово неће бити покривено сивим квадратом?

- а) А      б) В      в) С      г) D      д) Е



11. У Владановом џепу се налази 13 новчића, сваки од њих је или од 5 или од 10 центи. Коју вриједност не може имати укупни збир Владанових новчића?

- а) 80 центи      б) 60 центи      в) 70 центи      г) 115 центи      д) 125 центи

12. Тодор, Борис, Ана, Давор, Едо и Филип бацају коцку. Сви су добили различите бројеве. Тодоров број на коцки је два пута већи од Борисовог броја и три пута већи од Аниног. Даворов број је четири пута већи од Едовог. Који је број бацањем коцке добио Филип?

- а) 2      б) 2      в) 4      г) 5      д) 6





# РЈЕШЕЊА ЗАДАТАКА

*Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2008. године*

1. Одговор је В.
2. Одговор је В.
3. Одговор је В. Улазница за дјецу кошта 20 еура. Отац треба да плати  $30+20+20=70$  еура.
4. Одговор је Г. У оквиру има 5 ступаца по 5 звјездица и 5 ступаца по 4 звјездице. Укупно  $5+5+5+4+25+20=45$  звјездица.
5. Одговор је Б. Како су тетка и сестре добиле цвијеће исте боје, мама није добила жуте лале, ни жуте руже, ни жуте каранфиле. Преостале су црвене руже и црвени каранфили за баку и маму. Како бака није добила руже, мама је добила црвене руже.
6. Одговор је Д. Различите троцифрене шифре које се могу саставити од цифара 2, 4 и 6 су: 246, 264, 426, 462, 624 и 642. Укупно их је 6.
7. Одговор је В. Дијелови се повећавају као низ бројева 1,4,7,10,13.
8. Одговор је В.
9. Одговор је Д. Гордана је виша од Ивана, Косте и Андријане, а нижа од Таре. Значи, Тара је највиша.
10. Одговор је А. „Шест и по“ сати чине четири сата послје поноћи и два и по сата прије поноћи. Сада је значи 21:30 сати.
11. Одговор је А. На предњој страни крова било је 70 цријепова прије олује (7 редова по 10 цријепова). Олуја је уништила укупно  $3+4+4+2=13$  цријепова. Преостало их је  $70-13=57$ .
12. Одговор је Б. Када Тамара да Катарини 10 ЦД-а, Катарина ће имати 10 ЦД-а више него прије и имаће обје једнак број. Значи, Катарина има 20 ЦД-а мање од Тамаре, тј. има их 17.

*Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2009. године*

1. Одговор је В. Сви други изрази имају вриједност 7.
2. Одговор је В. Само мај, јун и јул.
3. Одговор је Б.
4. Одговор је В.
5. Одговор је А.
6. Одговор је Г. Катарина је појела 8 мандарина, Ева је појела двије, а Дијана 6.
7. Одговор је Б. То су бројеви 8, 9 и 10.
8. Одговор је Г.
9. Одговор је Б.
10. Одговор је Д.
11. Одговор је Б.

*Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2010. године*

1. Одговор је Г.
2. Одговор је Д.
3. Одговор је Б. Пола часа је 20 минута. Ако то додамо 11:40, добијемо да је птица улетјела у 12:00.
4. Одговор је В. На једној страни једнакости су 2 смајлића и број 6, а на другој четири смајлића. То значи да број 6 вриједи као и два смајлића. Иза смајлића се крије број 3.
5. Одговор је В. Укупна цијена предјела, главног јела и колача је 18 еура. Наручивањем менија може се уштедјети 3 еура.
6. Одговор је Д.
7. Одговор је Г.
8. Одговор је Б. Зато што код свих дијелова мора бити означена дијагонала квадрата.
9. Одговор је Б. Стонога има  $100 - 16 = 84$  обувених ногу. Прије тога је купила 18 пари нових ципела и обула 36 ногу. Значи, прије куповине нових ципела имала је  $84 - 36 = 48$  босих ногу.
10. Одговор је А. Најдуже кораке има Дарко, јер му треба најмањи број корака да измјери дужину тротоара.
11. Одговор је Б. Кјара живи на 14. спрату, а Матија на 2.
12. Одговор је Г. З-зелена боја, П-плава боја. Квадрат се може обојити овако: зззз, зззп, ззпп, зпзп, зппп, пппп.

*Рјешења задатака са математичког такмичења „Кенгур без граница“ 2011. године*

1. Одговор је Г.
2. Одговор је Б.
3. Одговор је В.
4. Одговор је Д. На лијевој страни је укупна маса камења 46 кг, а на десној 37 кг. За равнотежу недостаје 9 кг.
5. Одговор је Б.
6. Одговор је А. Кугла сладоледа кошта 5 центи, а колач 12 центи. Ивана ће их заједно платити 17 центи.
7. Одговор је Д. У пуне сате 9:00, 10:00 и 11:00 откуцао је 30 пута, а на половинама (у 9:30, 10:30, 11:30 ) 3 пута. Укупно 33 пута.
8. Одговор је Б. Треба му 5 кутија од 12 јаја и 1 кутија од 6 јаја.
9. Одговор је Б. Два ученика имају пса и рибу, три ученика имају мачку и пса, а преостали по једног љубимца. Преосталих ученика има 5 који имају мачке, 1 који има пса и 1 који има рибицу. Укупно има 12 ученика.
10. Одговор је Д.
11. Одговор је Б. Најмањи износ који Владан може имати је 65 центи (Ако има 12 новчића по 5 центи и један од 10 центи, има укупно 70 центи. Ако има 10 новчића по 5 центи и три од 10 центи, има укупно 80 центи. Ако има 3 новчића по 5 центи и десет од 10 центи, има укупно 115 центи. Ако има 1 новчић по 5 центи и дванаест од 10 центи, има укупно 125 центи.)
12. Одговор је Г. Тодор је добио 6, Борис 3, Ана 2, Едо 1, Давор 4. Филип је добио 5.



## ИЛУСТРАЦИЈЕ

<https://www.freepik.com/> *brgfx*  
<https://www.freepik.com/> *ransart*  
<https://www.freepik.com/> *spicytruffel*  
<https://www.freepik.com/> *rastudio*  
<https://www.freepik.com/> *freepik*

