

## Международно математическо състезание “Европейско кенгуру”

**Aria:** математика

### **Style of Competition:**

- Първи кръг (регионален) – Състезанието е отворено за всички и е насочено към ученици със средни математически възможности.
- Втори кръг – Участието е срещу покана и е предназначено за талантиливи ученици, получили най-високи резултати по време на Регионалния кръг (по 10 ученици за всяка възрастова група).
- Задачите за всеки кръг са с “избираем отговор”, като към всяка задача има по пет отговора, от които състезателят трябва да намери (познае) единствения правилен.
- Двата кръга са “присъствени” и участниците работят върху отговорите в присъствието на други състезатели.
- Двата кръга са индивидуални и накрая се отчита резултатът на всеки отделен участник.
- Първият кръг е в рамките на Международно състезание, в което участват повече от 3,5 милиона ученици от над 40 държави. Участниците от всички държави решават едни и същи задачи (18 задачи за първата възрастова група – 2 клас, 24 задачи за втората възрастова група – 3 и 4 клас, 30 задачи за останалите възрастови групи) в един и същи ден и по едно и също време. Всяка държава има право да промени най-много по 5 задачи за всяка възрастова група в зависимост от особеностите на учебното съдържание.

**Target Group:** Състезанието е отворено за всички ученици. Достатъчни са средни математически възможности.

**Age of Participants:** 7 – 20 годишна възраст.

**School level of Participants:** ОУ, СОУ, гимназии, техникуми, колежи

**Number of Participants:** 11 354 през 2005 г., 12 943 през 2006 г., над 16 265 през 2007 г.

**History of Competition:** Инициативата е на проф. Андре Деледик от Франция. Основен организатор на първото и следващите издания на състезанието е Международната асоциация “Кенгуру без граници” (регистрирана във Франция).

**Financial Basis of the competition:** Финансово състезанието се самоиздържа чрез такси правоучастие.

Съставител: Сава Гроздев

Competition Problems:

**Международно състезание “Европейско Кенгуру”**

24 март 2007 г.

ТЕМА за 2 клас

След всяка задача има посочени 5 отговора, от които само един е верен. За даден верен отговор се присъждат 5 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици. **ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 75 минути.** Пожелаваме Ви успех!

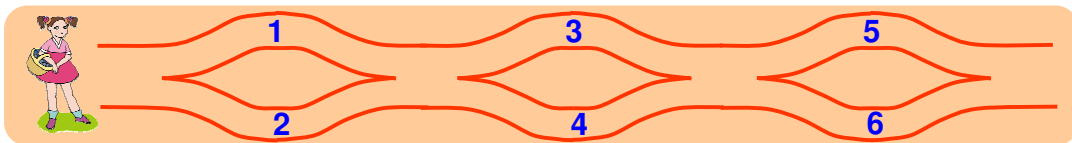
1. Ангел, Борис, Васко, Гого и Даниел влезли в книжарницата. Ангел купил 1 тетрадка, Борис купил 2 тетрадки, Васко купил 3 тетрадки, Гого купил 4 тетрадки, а Даниел купил 5 тетрадки. Колко тетрадки общо са купили петимата?

- A) 5                      B) 8                      C) 10                      D) 15                      E) 16

2. В училищния двор има 5 тополи и на всяка топола са кацнали по 7 врабчета. След известно време излетели общо 5 врабчета. Колко врабчета са останали на тополите?

- A) 35                      B) 30                      C) 25                      D) 20                      E) 10

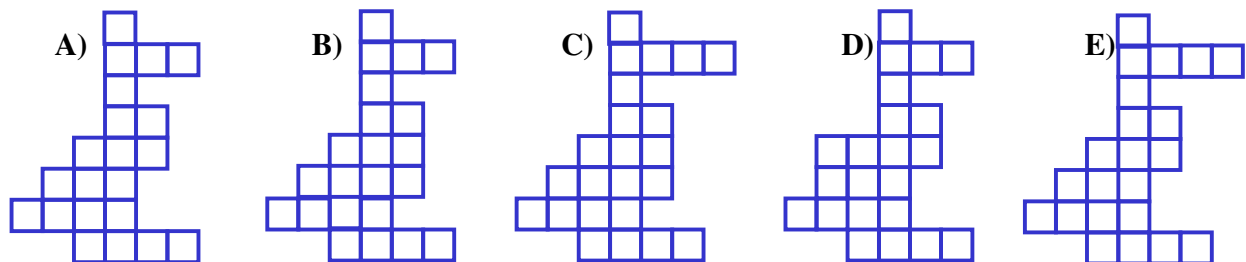
3.



Червената шапчица се разхожда отляво надясно по очертаните пътеки и събира числа в кошницата си. Кои от посочените числа са попаднали в нейната кошница ?

- A) 1, 2 и 4                      B) 2, 3 и 4                      C) 2, 3 и 5                      D) 1, 5 и 6                      E) 1, 2 и 5

4. На коя от фигурите малките квадратчета са най-много?



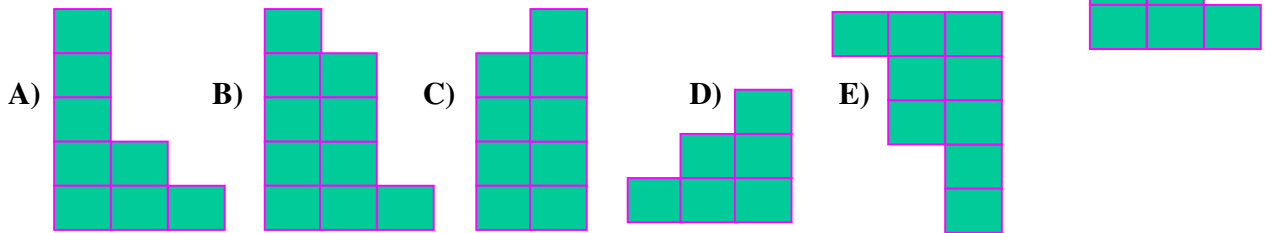
5. Колко са общите букви в английските думи *KANGAROO* и *PROBLEM*, които означават съответно кенгуру и задача?

- A) 1                      B) 2                      C) 3                      D) 4                      E) 5

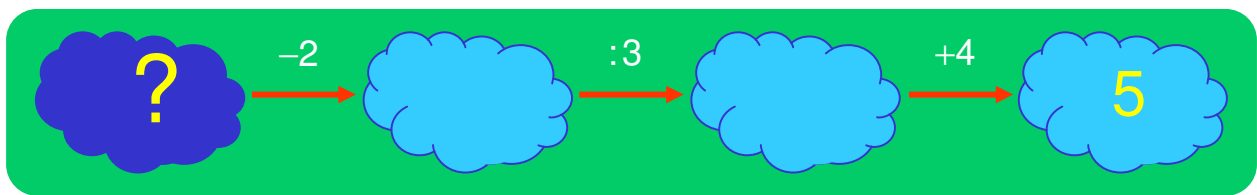
6. На една от алеите в парка са разположени 9 електрически фенери. Разстоянието между произволни два съседни фенера е 8 м. Красимира изтичала от първия до последния фенер. Колко метра е изминала тя?

- A) 48                      B) 56                      C) 64                      D) 72                      E) 80

7. Изберете една от фигурите A), B), C), D) или E) и като използвате фигурата вдясно, образувайте правоъгълник, без да застъпвате квадратчета. Коя от фигурите трябва да изберете?



8. Поставете подходящото число в тъмния облак така, че извършвайки действията по посока на стрелките, да се получи верният отговор.

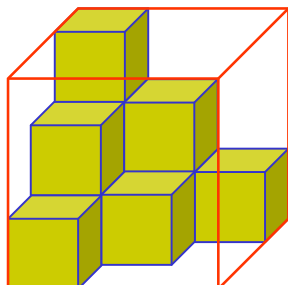


- A) 1                      B) 3                      C) 5                      D) 7                      E) 9

9. Клетките на таблицата трябва да се попълнят с числата 1, 2 и 3 така, че всяко от тях да се появява точно по веднъж във всеки ред и всеки стълб. Три от клетките са вече попълнени по показания начин. Кое число може да стои на мястото на въпросителния знак?

1	?	
2	1	

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



10. Диана подредила няколко малки кубчета в един по-голям куб, както е показано на чертежа. Още колко малки кубчета може да постави Диана в по-големия куб?

- A) 9                      B) 13                      C) 17                      D) 21                      E) 27

11. Борко, който е по-голям от Ванко с 1 година и 1 ден, е роден на 1 януари 2002 г. Кога е роден Ванко?

А) 2 януари 2003 г.

В) 2 януари 2001 г.

С) 31 декември 2000 г.

Д) 31 декември 2002 г.

Е) 31 декември 2003 г.

12. Кольо намислил една цифра, която е различна от нула, и я записал в тетрадката. След това той дописал вдясно от нея още една цифра. Сборът на полученото двуцифрено число и числото 19 се оказал, че е равен на 72. Намерете намислената от Кольо цифра.

А) 2

В) 5

С) 6

Д) 7

Е) 9

13. Един електронен часовник посочва 20:07. Най-рано след колко време ще се появят същите цифри, но в друг ред?

А) 4 ч. 20 мин.

В) 6 ч.

С) 10 ч. 55 мин.

Д) 11 ч. 13 мин.

Е) 24 ч.

14. Кубът от чертежа е оцветен в синьо, след което е разделен на еднакви малки кубчета, както е показано. Колко от малките кубчета ще имат точно по две сини стени?

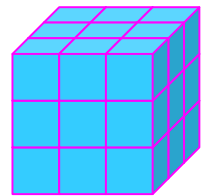
А) 4

В) 6

С) 8

Д) 10

Е) 12



15. Един от файловете в компютъра съдържа информация за Румен, Фори, Лина, Жени и Ади. Информацията за Румен е след тази за Лина, а информацията за Фори е преди тази за Румен и непосредствено след информацията за Жени. При това информацията за Лина е след тази за Жени, но Жени не е на първо място. На кое място във файла се намира информацията за Ади?

А) първо

В) второ

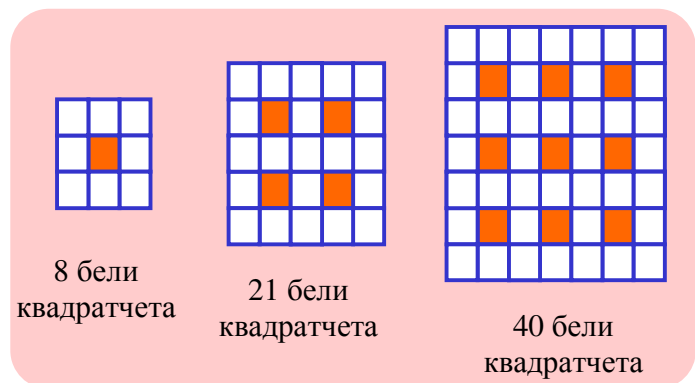
С) трето

Д) четвърто

Е) пето

16. На чертежа са показани първите три квадрата от последователност, в която всеки следващ квадрат е по-голям от предишния. За всеки квадрат се интересуваме от броя на малките бели квадратчета в него. Намерете броя на малките бели квадратчета в четвъртия квадрат (който липсва на чертежа).

А) 50 В) 60 С) 65 Д) 70 Е) 75



17. Няколко деца са се наредили в кръг на равни разстояния едно от друго и играят на “пускам, пускам кърпа”. Децата са номерирани с числата 1, 2, 3 и така нататък. Известно е, че Боси е с номер 11 и седи точно срещу Роси, която е с номер 4. Намерете броя на децата, които играят на “пускам, пускам кърпа”.

А) 13

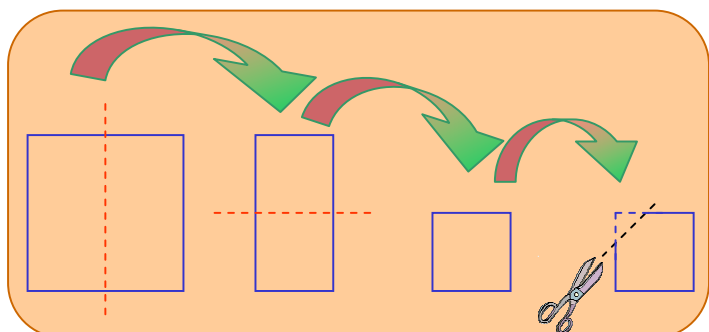
В) 14

С) 16

Д) 17

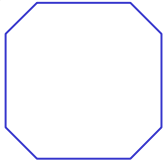
Е) 22

18. Даден е квадрат, който е изрязан от хартия. Квадратът се прегъва веднъж и след това още веднъж,

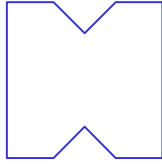


както е показано с пунктирните линии. По този начин се получава по-малък квадрат. Едно от ъгълчетата на по-малкия квадрат е изрязано с ножица, след което по-малкият квадрат е разгънат. Коя от посочените разгъвки е невъзможно да се получи?

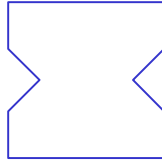
A)



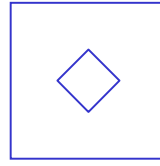
B)



C)



D)



E)

всяка от  
разгъвките  
може да бъде  
получена

**Results Scored:** Вж. веб-страницата на Съюза на математиците в България.

**Contact Address:**

Съюз на математиците в България  
ул. "Акад. Г. Бончев", блок 8  
1113 София, БЪЛГАРИЯ

**E-mail for Contacts:** [smb@math.bas.bg](mailto:smb@math.bas.bg)

**Logo:**



**Photo Gallery:**





**Additional Information:**

1. В последните две издания на състезанието са включени специални теми за ученици в затруднено положение.
2. Всяко лято се организират летни математически лагери за победителите с участието на ученици и учители от други държави.