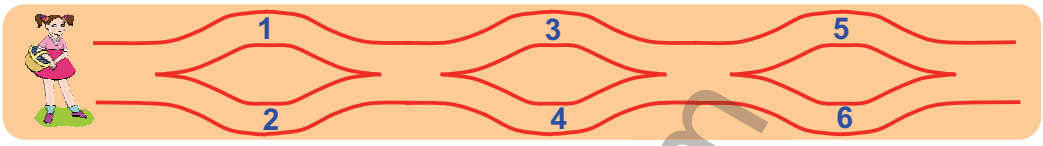
Международно състезание “Европейско Кенгуру”

24 март 2007 г.

ТЕМА за 3 и 4 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!

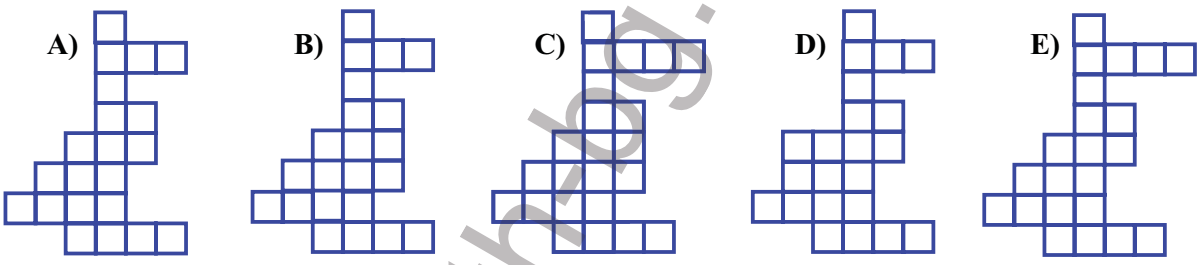
1.



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

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



3. 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

4. Разгледайте числото 2007 и намерете най-малкото число, което е по-голямо от него и което има същия сбор от цифри.

A) 2016 **B)** 2115 **C)** 2008 **D)** 7002 **E)** 2070

5. 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?

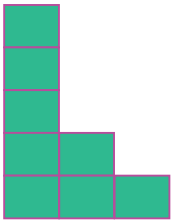
A) 48 **B)** 56 **C)** 64 **D)** 72 **E)** 80

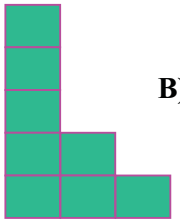
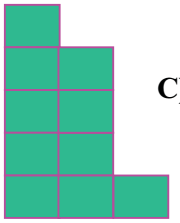
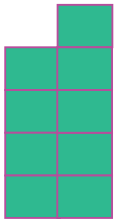
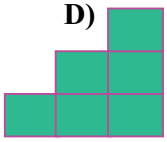
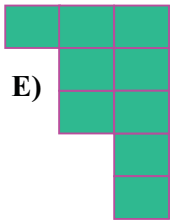
6. Един сейф се отваря с трицифрено число, в което цифрите 1, 3 и 5 се използват точно по веднъж. Колко опита са необходими, за да може сейфът да се отвори със сигурност?

A) 2 **B)** 3 **C)** 4 **D)** 5 **E)** 6

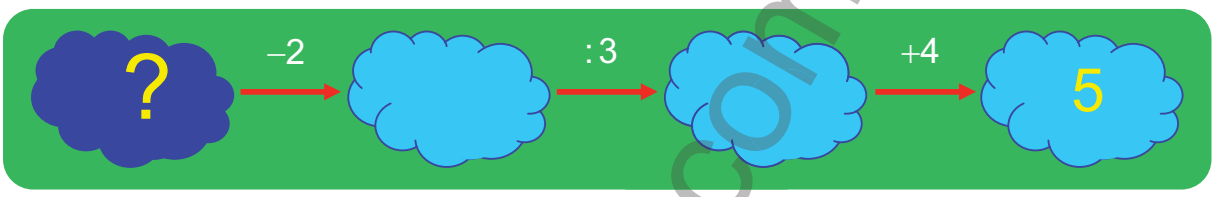
math-bg.com

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?



A)  **B)**  **C)**  **D)**  **E)** 

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. $4\times4+4+4+4+4+4\times4=?$

A) 32 **B)** 44 **C)** 48 **D)** 56 **E)** 100

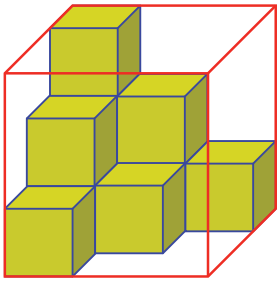
10. Клетките на таблицата трябва да се попълнят с числата 1, 2 и 3 така, че всяко от тях да се появява точно по веднъж във всеки ред и всеки стълб. Три от клетките са вече попълнени по показания на чертежа начин. Кое число може да стои на мястото на въпросителния знак?

1	?	
2	1	

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

11. Снежка има 5 евро. Тя възнамерява да купи 5 тефтера по 80 евро цента, а с останалите пари – няколко молива по 30 евро цента. Най-много колко молива може да купи Снежка?

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



12. Диана подредила няколко кубчета с ръб 1 дм в по-голям куб с ръб 3 дм, както е показано на чертежа. Още колко кубчета най-много може да постави Диана в по-големия куб?

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

math-bg.com

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

A) 2 януари 2003 г. **B)** 2 януари 2001 г. **C)** 31 декември 2000 г.

D) 31 декември 2002 г. **E)** 31 декември 2003 г.

14. За обяд Ваня има в чинията си 400 макарона, всеки от които е с дължина 15 см. Ако тя съедини макароните един след друг с помощта на разтопен кашкавал, използвайки го за лепило, да се намери дължината на обяда на Ваня.

A) 6 км **B)** 60 м **C)** 600 см **D)** 6 000 мм **E)** 60 000 см

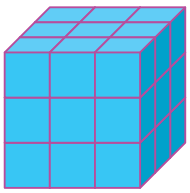
15. Кольо намислил едно едноцифрено число и дописал вдясно от него една цифра. Сборът на полученото двуцифрено число и числото 19 се оказал, че е равен на 72. Намерете намисленото от Кольо число.

A) 2 **B)** 5 **C)** 6 **D)** 7 **E)** 9

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

A) 4 ч. 20 мин. **B)** 6 ч. **C)** 10 ч. 55 мин. **D)** 11 ч. 13 мин. **E)** 24 ч.

17. Куб с ръб 3 см е оцветен в синьо, след което е разделен на еднакви малки кубчета с ръб 1 см. Колко от малките кубчета ще имат точно по две сини стени?



A) 4 **B)** 6 **C)** 8 **D)** 10 **E)** 12

18. (Едно естествено число се нарича “палиндром”, ако отляво надясно и отдясно наляво се чете по един и същ начин. Пример за палиндром е числото 1331.) Километражът на една кола сочи 15951. Най-малко след колко километра ще се появи следващият палиндром върху километража на колата?

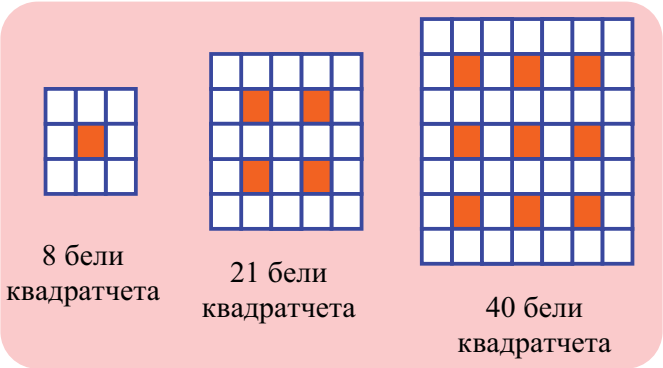
A) 100 **B)** 110 **C)** 710 **D)** 900 **E)** 1010

19. 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?

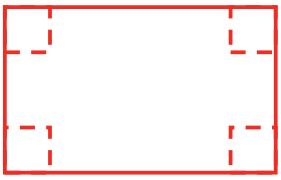
A) първо **B)** второ **C)** трето **D)** четвърто **E)** пето

math-bg.com

20. 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).



A) 50 **B)** 60 **C)** 65 **D)** 70 **E)** 75



21. Даден е правоъгълник с размери 15 см и 9 см. От четирите му ъгли са изрязани квадратчета, всяко от които е с обиколка 8 см. Намерете обиколката на получената фигура.

A) 48 см **B)** 40 см **C)** 32 см **D)** 24 см **E)** 16 см

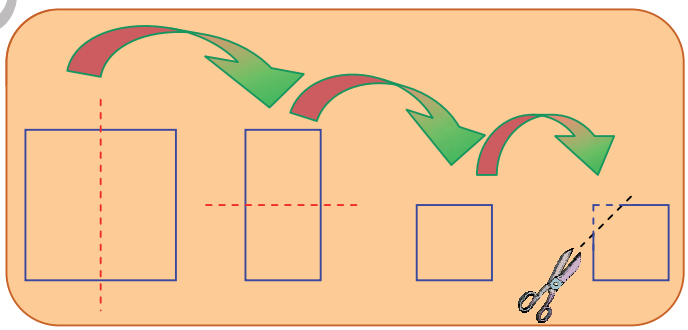
22. Няколко деца са се наредили в кръг на равни разстояния едно от друго и играят на "пускам, пускам кърпа". Децата са номерирани с числата 1, 2, 3 и така нататък. Известно е, че Боси е с номер 11 и седи точно срещу Роси, която е с номер 4. Намерете броя на децата, които играят на "пускам, пускам кърпа".

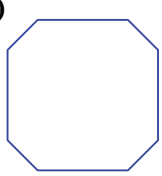
A) 13 **B)** 14 **C)** 16 **D)** 17 **E)** 22

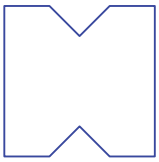
23. Намерете броя на цифрите, които са необходими, за да се запишат всички числа от 1 до 100 включително.

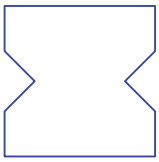
A) 9 **B)** 10 **C)** 100 **D)** 192 **E)** 209

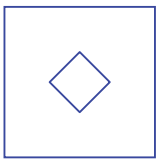
24. Даден е квадрат, който е изрязан от хартия. Квадратът се прегъва веднъж и след това още веднъж, както е показано с пунктираните линии. По този начин се получава по-малък квадрат. Едно от ъгълчетата на по-малкия квадрат е изрязано с ножица, след което по-малкият квадрат е разгънат. Коя от посочените разгъвки е невъзможно да се получи?



A)


B)


C)


D)


E) всяка от разгъвките може да бъде получена

math-bg.com