Национален кръг на “Европейско Кенгуру”

4 юни 2011 г.

ТЕМА за 3 – 4 клас

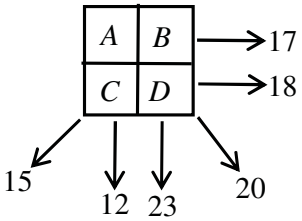
Първите 5 задачи са с избираем отговор. След всяка от тях има посочени 5 отговора, от които само един е верен. Шестата задача е със свободен отговор, а за седмата трябва да се опише решението. За даден верен отговор на първите 6 задачи се присъждат 5 точки. Седмата задача се оценява с 0–10 точки. Не се разрешава ползването на калкулатори или таблици.

ВРЕМЕ ЗА РАБОТА: 75 минути. Пожелаваме Ви успех!

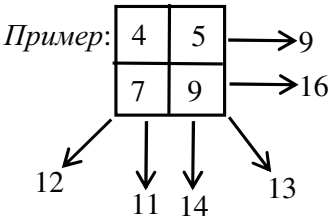
1. Днес е 4 юни 2011 г. и е събота. Какъв ден от седмицата ще бъде 15 септември 2011 г.?

A) вторник **B)** четвъртък **C)** петък **D)** събота **E)** неделя

2. Поставете по едно число в четирите квадратчета така, че сумите по двата хоризонтала, двата вертикала и двата диагонала да са равни на посочените числа. Кое число трябва да се постави в квадратчето с буквата *D*?

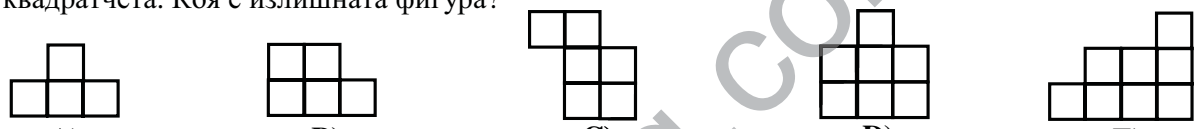


Пример:



A) 5 **B)** 7 **C)** 9 **D)** 11 **E)** 13

3. С четири от показаните фигури може да се образува квадрат без застъпване на малките квадратчета. Коя е излишната фигура?



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

4. Часовникът у дома избързва с 3 минути на всеки час. Тази вечер в 21 часа го сверих. За колко часа трябва да го навия да звъни, за да ме събуди утре сутринта точно в 7 часа?

A) 6 ч 30 мин **B)** 7 ч 30 мин **C)** 6 ч 35 мин **D)** 7 ч **E)** 7 ч 45 мин

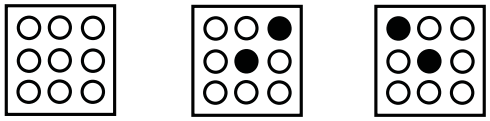
5. Васил, Огнян, Лъчо и Павел живеят на един и същ етаж в съседни апартаменти (два апартамента са съседни, ако номерата им са последователни числа). Всеки от тях отглежда по един домашен любимец и обича определена напитка. Васил живее в апартамент № 21. Огнян отглежда куче. Този, който отглежда папагал, обича спрайт, а този, който живее в апартамент № 24, обича фанта. Лъчо живее в съседен апартамент на апартамента, в който се отглежда хамстер, а съседите на този, който обича кола, са живущият в апартамент № 23 и този, който обича чай. Апартаментът на Павел в сравнение с апартамента на Огнян е по-далеч от апартамента на Васил. Един от четиримата отглежда котка. Кой е той?

A) Васил **B)** Огнян **C)** Лъчо **D)** Павел **E)** не може да се определи

6. Бойно поле с формата на квадрат е разделено на 25 участъка (малките квадратчета), както е показано. Два участъка са съседни, ако имат обща страна или общ връх. В 10 от участъците е поставена по една мина. За даден участък с числото в него е означен броят на съседните му минирани участъци. Открийте мините и означете с “+” участъците, в които те се намират.

1		**2**	**2**	1
2				
		5		
1		**4**		
			4	

7. В квадрат са разположени девет кръгчета, две от които трябва да се оцветят в черно. По колко различни начина може да стане това, ако две оцветявания са еднакви, когато квадратът с второто оцветяване може да се получи чрез завъртане на квадрата с първото оцветяване (например показаните две оцветявания са еднакви)?



math-bg.com