

# Национален кръг на “Европейско Кенгуру”

5 юни 2010 г.

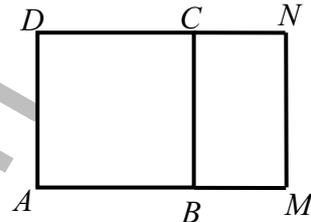
## ТЕМА за 3 – 4 клас

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. Обиколката на квадрата  $ABCD$  е с 24 см по-голяма от обиколката на правоъгълника  $BMNC$ . Ако обиколката на  $AMND$  е 96 см, страната  $AD$  е равна на:

- A) 20 см    B) 18 см    C) 15 см    D) 12 см    E) 9 см

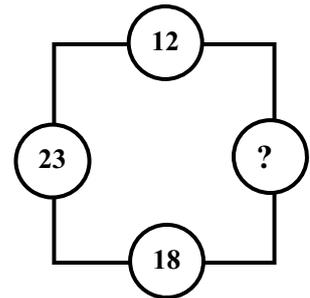


2. Антон и Точица пътували в два съседни вагона на един влак. Антон пътувал в седемнадесетия поред вагон от началото на влака, а Точица – в десетия поред вагон, но от края на влака. Колко най-малко вагона може да има влакът?

- A) 17                      B) 20                      C) 25                      D) 26                      E) 27

3. Във всеки от върховете на квадрата било записано по едно число, а върху всяка от страните му – разликата между числата, записани в двата ѝ края. След това някои от числата били изтрети. Кое от числата **НЕ** може да е било на мястото на въпросителната?

- A) 7                      B) 17                      C) 27                      D) 29                      E) 53



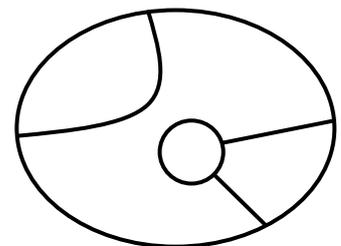
4. Ако един играч загуби игра на “Черен Петър”, “плаща” толкова жетони, че да удвои наличните жетони на всеки от останалите играчи. Гошо, Пешо и Тошо играли три игри. Първата игра загубил Гошо, втората – Пешо, а третата – Тошо. След третата игра всеки имал по 24 жетона. Колко жетони е имал в началото Гошо?

- A) 48                      B) 39                      C) 36                      D) 24                      E) 21

5. Коя е цифрата на стотиците на най-малкото четирицифрено число, на което сборът от цифрите е 25?

- A) 0                      B) 1                      C) 4                      D) 6                      E) 8

6. Като се използват някои от цветовете червен, зелен, лилав, жълт и син, трябва да се оцветят различните области от показаната фигура така, че две съседни области да не са в един и същи цвят. По колко различни начина може да стане това?



7. На дъската били записани едно след друго пет числа, отделени със запетаи, като разликата между всеки две съседни числа била една и съща. След това заменили цифрите с букви, като различните цифри заменили с различни букви, а еднаквите цифри – с еднакви букви. В резултат на това на дъската останал записът  $A, BC, DEA, CFC, FGA$ . Намерете първоначално записаните числа.