

Национален кръг на “Европейско Кенгуру”

1 юни 2019 г.

ТЕМА за 3 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 по 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. Кая и Лили събират стикери. Кая има с 360 стикера повече от Лили. Ако Лили даде 24 от своите стикери на Кая, Кая ще има 4 пъти повече стикери от Лили. Колко стикера общо имат двете момичета?

- A) 152 B) 160 C) 520 D) 640 E) 680

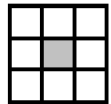
2. Колко измежду номерата от 10 до 1000 включително имат сбор на цифрите си 7?

- A) 38 B) 35 C) 31 D) 22 E) 20

3. В ребуса $\text{КЕН} = \Gamma \cdot \text{У} + \text{Р} \cdot \text{У}$ с различните букви са означени различни цифри, а с еднаквите букви – еднакви цифри. Намерете разликата между възможно най-голямото и най-малкото трицифрено число **КЕН**.

- A) 17 B) 26 C) 31 D) 33 E) 35

4. Разпределете всички цифри от 1 до 8 включително в квадратчетата на таблицата вдясно (без централното) така, че сборът на трите числа на първия ред, сборът на трите числа на третия ред, сборът на трите числа на първата колонка и сборът на трите числа на третата колонка е един и същ. Намерете сбора от цифрите на този сбор, ако той е възможно най-големият?



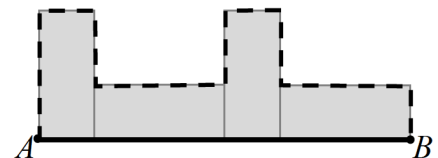
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. В компания от седем третокласници, седем четвъртокласници и един петокласник всеки третокласник има по десет познати, а всеки четвъртокласник – по трима познати. Колко познати има петокласникът?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

6. Ябълковите дървета в една овощна градина са подредени в редица и са номерирани последователно с 1, 2, 3 и т.н. На всяко дърво има един и същ брой ябълки, който не е по-голям от 15. Пешо решил да преброи всички ябълки в градина и започнал с тези на първото дърво, продължил с ябълките на второто дърво и така нататък до последното дърво. Оказало се, че ябълките с номера 169 и 180 са на едно дърво, а тези с номера 126 и 141 са на различни дървета, които не са съседни. Намерете сбора от цифрите на възможно най-малкия брой ябълки в тази овощна градина.

7. Фигурата на чертежа е образувана от четири еднакви правоъгълника, разположени последователно вертикално, хоризонтално, вертикално и пак хоризонтално. Разстоянието от върха *A* до върха *B* по права линия е равно на 26 см, а по начупената линия, очертана с пунктир, е 48 см.



а) Намерете размерите на един от правоъгълниците.

б) Фигурата по-долу е получена от много на брой такива правоъгълници, разположени по същия начин. Намерете броя им, ако разстоянието от върха *M* до върха *N* по начупената линия е с 328 см по-голямо, отколкото по правата линия.

