

## Национален кръг на „Европейско кенгуру“

2 юни 2018 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 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. Разполагате с достатъчно количество монети от 10 ст. и 20 ст. По колко начина можете да заплатите за сладолед, който струва 1 лв. и 70 ст.?

- A) 6                      B) 7                      C) 8                      D) 9                      E) 10

2. Ширината на един правоъгълник е с 16 см по-малка от дължината му и два пъти по-голяма от страната на квадрат. Страната на един равностранен триъгълник е два пъти по-голяма от дължината на правоъгълника. Ако обиколката на равностранния триъгълник е със 192 см по-голяма от обиколката на квадрата, намерете обиколката на правоъгълника.

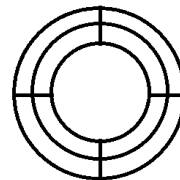
- A) 128 см                B) 132 см                C) 144 см                D) 156 см                E) 160 см

3. Карлсон преброил гълъбите на покрива и установил, че черните са два пъти по-малко от белите. Черните били с качулка, а само един от белите имал качулка, като гълъбите без качулка се оказали само с един повече от тези с качулка. Колко са всички гълъби на покрива?

- A) 6                      B) 7                      C) 8                      D) 9                      E) 10

4. Показаната вдясно мишена е закрепена неподвижно на стената. Тя се състои от 9 области, които трябва да се оцветят с 3 цвята така, че кои да е две съседни области да са с различен цвят. По колко различни начина може да се осъществи оцветяването? (Две области са съседни, когато имат повече от една обща точка.)

- A) 14                      B) 21                      C) 28                      D) 35                      E) 42



5. Иван и Георги живеят от страната на нечетните номера на много дългата улица „Незабравка“. Иван живее в къща с номер 111, която е 130-та поред от края на улицата в посока от по-големите номера към по-малките. За номериране на къщите между къщите на Иван и Георги (без къщите на Иван и Георги), са използвани 288 цифри. Колко са къщите след къщата на Георги в посока от по-малките номера към по-големите?

- A) 26                      B) 28                      C) 30                      D) 32                      E) 34

6. Марин, Николай и Яна отишли с бащите си на риболов. Мъжете уловили поне по една риба. Яна не се занимавала с ловене на риба, а с чистене на уловените от мъжете 7 риби. Колко риби най-много може да е уловил бащата на Яна, ако всеки от синовете е уловил два пъти по-малко риби от своя баща?

7. Даден квадрат със страна 8 см е разделен на 64 малки квадратчета със страна 1 см. Колко най-малко цветове са необходими за оцветяване на малките квадратчета така, че всеки две съседни квадратчета да са разноцветни? (Две квадратчета са съседни, ако имат обща страна или общ връх.)