

# МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ "ХИТЪР ПЕТЪР"

Габрово, 31. 03. 2007 г.

4

---

име                      презиме                      фамилия                      клас

---

училище

град

1. Пресметнете:  $3125 - 3125 : (303.5 - 5.302)$

A) 3000      B) 2500      C) 600      D) 3100      E) 0

2. Сборът от цифрите на трицифрено число е 14, а цифрата на десетиците му е два пъти по-голяма от цифрата на стотиците. Колко такива числа има ?

A) 2              B) 3              C) 4              D) 20              E) 40

3. Намерете сбора на числата **a** и **b**, ако:

$$20072007 - a = 20071234 \quad \text{и} \quad b = 2007 + 0 : (2007 - 276.5)$$

A) 3407      B) 3400      C) 2780      D) 2634      E) 0

4. Намерете число, което е 9 пъти по-малко от разликата на най-голямото трицифрено число с цифра на десетиците 8 и най-малкото такова число с цифра на единиците 7.

A) 98              B) 19              C) 9              D) 99              E) 109

5. Иван и Мария учат в един и същи клас. Иван има с 5 съученици повече, отколкото съученички. С колко съученичките на Мария са по-малко от съучениците и ?

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

---

6. Ако широчината на един правоъгълник намалим с 3 см, а дължината му намалим с 12 см, ще се получи квадрат с обиколка 24 см. С колко квадратни сантиметра лицето на правоъгълника е по-голямо от лицето на квадрата ?

A) 36              B) 54              C) 126              D) 162              E) 18

7. В кутия има 40 флагчета – по 10 сини, червени, зелени и жълти. Колко най-малко флагчета трябва да извадим от кутията без да гледаме, за да сме сигурни, че сме извадили 10 едноцветни ?

A) 10              B) 21              C) 36              D) 37              E) 40

8. Билет за автобус струва 60 стотинки. Петърчо дал две монети и получил ресто. Колко са различните възможности да получи рестото в еднакви монети ?

A) 2              B) 4              C) 5              D) 9              E) 10

9. С последователността от цифри **1712415111531241** са кодирани думи. Кои са думите, ако всяка буква е кодирана с поредния и номер в българската азбука?

- А) Бяла лястовица    Б) Райна Княгиня    В) Рачо Ковача    Г) Дом на Хумора  
 Д) Хитър Петър

10. За рождените дни на Ива, Нели, Поля и Катя приготвиха любимите им торти – шоколадова, бисквитена, плодова и ванилова. Катя не обича бисквитена торта и не яде плодове. Ива много обича плодова торта. На рождения ден на Нели ядоха шоколадова торта. Каква е тортата на Поля ?

- А) шоколадова    Б) бисквитена    В) плодова    Г) ванилова  
 Д) не може да се определи

11. Турист изминал по билото на Стара планина 120 км за 9 дни като се движил равномерно. За 3 дни изминал половината път, като вървял по 4 часа на ден. По колко часа на ден трябва да върви през втората половина на пътя ?

- А) 1                  Б) 2                  В) 3                  Г) 4                  Д) 5

12. Хитър Петър подредил в редица на разстояние 1 метър един от друг 100 бонбона. На 1 метър пред първия бонбон стои Петърчо и до него има кошница. Колко метра ще измине Петърчо, ако взема последователно по 1 бонбон и го носи в кошницата, след това се връща за друг бонбон и т.н. докато събере всички бонбони ?

- А) 10000            Б) 5050            В) 10100            Г) 20000            Д) 200

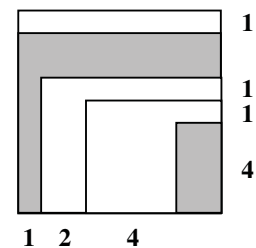
13. Намерете сбора от всички естествени числа, на които цифрата на десетиците е 3 пъти по-голяма от цифрата на единиците и сборът им с числото, записано със същите цифри, но в обратен ред, е двуцифрено число.

- А) 93                  Б) 132                  В) 186                  Г) 264                  Д) 318

14. Аритметичното действие  $\star$  е такова, че за всеки две числа  $a$  и  $b$ ,  $a \star b$  е третинката от сбора им. Пресметнете  $((3 \star 6) \star 9) \star 8$

- А) 3                  Б) 4                  В) 5                  Г) 6                  Д) 9

15. Квадрат със страна 9 см е разделен на части както е показано на фигурата. Колко квадратни сантиметра е сборът от лицата на потъмнените части?



- А) 26                  Б) 28                  В) 30                  Г) 31                  Д) 32

**Задача на Хитър Петър:** Разположете числата 2, 10, 12, 13, 20, 21, 23, 30, 31 и 32 в следващата таблица, така че сборът от числата във всеки ред, стълб и двата диагонала да е един и същ ( магически квадрат).

По колко начина може да стане това?

0	11	22	33
		1	
	3		