

МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ "ХИТЪР ПЕТЪР"

Габрово, 31. 03. 2007 г.

4

<i>име</i>	<i>презиме</i>	<i>фамилия</i>	<i>клас</i>
<i>училище</i>			<i>град</i>

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.

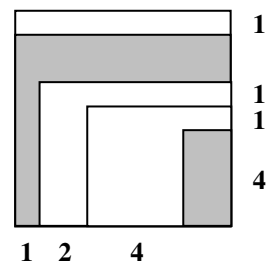
- А) 93 Б) 132 В) 186 Г) 264 Д) 318

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		