

МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ „ХИТЪР ПЕТЪР“
Габрово, 12. 10. 2013 г.

6

име

презиме

фамилия

клас

училище

град

1. Пресметнете $8 - 2.3 + 12 : 2$.

А) 45 Б) 15 В) 8 Г) 21 Д) 24

2. Кое от числата е най-близо до 12 върху числовата ос?

А) 12,19 Б) 11,89 В) 11,91 Г) 12,91 Д) 12,11

3. Ако $\frac{1}{3}$ от числото x е 35, то $\frac{7}{5}$ от x е:

А) $\frac{49}{3}$ Б) 25 В) 49 Г) 75 Д) 147

4. Колко са правилните обикновени дроби, които са по-големи от $\frac{1}{5}$ и по-малки от $\frac{4}{5}$?

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Д) повече от 4

5. Колко пари трябва да ви върнат на касата в магазин, ако платите с 10 лева за 4 шоколада от 1,59 лева?

А) 3,64 лева Б) 3,60 лева В) 3,66 лева Г) 4,64 лева Д) 6,36 лева

6. В сладкарница „Наслада“ всички пасти струват по 1 лев. Вчера там имаше промоция: „Всяка втора паста – на половин цена“. Иван си купи 5 пасти. Колко процента е отстъпката, която получи Иван?

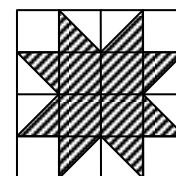
А) 10 Б) 20 В) 25 Г) 50 Д) 75

7. Коя е 2013-тата цифра след десетичната запетая в десетичния запис на числото $\frac{2}{7}$?

А) 1 Б) 2 В) 4 Г) 5 Д) 8

8. Намерете отношението между лицето на заштрихованата и лицето на незаштрихованата част от големия квадрат.

А) 1:1 Б) 2:1 В) 3:2 Г) 4:1 Д) 5:4



9. Най-много колко пъти в една година тринадесетият ден от месеца може да бъде петък?

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Д) 5

10. Числителят и знаменателят на обикновената дроб $\frac{a}{b}$ са естествени числа, чийто сбор е

2013. Каква е възможно най-малката разлика на b и a , ако тази дроб е по-малка от $\frac{1}{3}$?

- А) 1003 Б) 1004 В) 1005 Г) 1006 Д) 1007

11. Колко естествени числа, които са по-малки от 2014, при деление на 4, 5 и 6 дават остатъци съответно 1, 3 и 3?

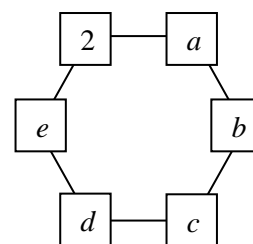
- А) 33 Б) 34 В) 66 Г) 67 Д) 68

12. Една след друга са написани всички дати от месец октомври: 123456789101112...3031. Иван иска да оцвети три от датите така, че никои две от тях да не са последователни и всички неочетени участъци да съдържат еднакъв брой цифри. По колко начина може да стане това?

- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4 Д) няма такова оцветяване

13. Всяко от числата на фигурата е равно на произведението на съседните му. На колко е равно числото c ?

- А) 1 Б) 2 В) $\frac{1}{2}$
Г) $\frac{1}{4}$ Д) не може да се определи



14. Всяко от числата 1, 2, 3, 4, 5 и 6 е записано на една от стените на кубче. Петко хвърля кубчето два пъти. След първото хвърляне сборът на числата, записани на горната и долната му стени, е 8, а след второто – 9. Кое число е записано срещу числото 3?

- А) 1 Б) 2 В) 4 Г) 5 Д) 6

15. Семейството на Петърчо трябва да премине по един въжен мост над река през нощта. Баща му може да премине по моста за 1 минута, майка му – за 2 минути, дядо му – за 10 минути, а той – за 4 минути. Мостът издържа най-много двама човека. Когато се движат двама, те преминават по моста със скоростта на по-бавния от тях. Четиримата обаче разполагат само с едно фенерче, а движението по моста без осветление е опасно. Фенерчето е много малко и не може да свети надалеко. За колко минути най-малко четиримата могат да преминат на другия бряг на реката?

- А) 16 Б) 17 В) 18 Г) 19 Д) 20

Задача на Хитър Петър

а) Запишете в квадратчетата естествените числа от 1 до 9 по веднъж така, че да са равни и възможно най-големи следните четири сбора: сборът на числата от първи ред; сборът на числата от трети ред; сборът на числата от първи стълб; сборът на числата от трети стълб.

б) Запишете в квадратчетата естествените числа от 5 до 20 по веднъж така, че да са равни следните четири произведения: произведението на числата от първи ред; произведението на числата от четвърти ред; произведението на числата от първи стълб; произведението на числата от четвърти стълб.

