

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

**5**

---

*име*

*презиме*

*фамилия*

*клас*

---

*училище*

*град*

**1.** Избираме едноцифрено число. Като поставим пред него и след него единица, получаваме трицифрено число, което е:

- А) сто пъти началното число плюс едно
- Б) сто плюс началното число плюс едно
- В) сто плюс сто пъти началното число плюс едно
- Г) сто плюс десет пъти началното число плюс едно
- Д) десет пъти началното число плюс едно

**2.** Стойността на израза  $2013 - 3 \cdot (3 \cdot 67 - 120 : 3)$  е:

- А) 1530
- Б) 1630
- В) 1849
- Г) 1983
- Д) 1932

**3.** Намерете неизвестното число  $x$  в равенството  $3 \cdot (2x - 5) - (3x + 1) = 12 \cdot 130 - 1555$ .

- А) 8
- Б) 9
- В) 10
- Г) 6
- Д) 7

**4.** Никола има 2 банкноти от 2 лева, 3 монети от 1 лев, 7 монети от 20 стотинки и 13 монети от 2 стотинки. Ангел има 1 банкнота от 5 лева, 3 монети от 50 стотинки, 15 монети от 10 стотинки и 12 монети от 5 стотинки. Колко стотинки повече има Никола от Ангел?

- А) 16
- Б) 26
- В) 10
- Г) 6
- Д) 4

**5.** Георги тръгнал от Габрово за Велико Търново в 8 часа. Изминал половината разстояние за 20 минути, когато му се обадили да се върне обратно в Габрово. Върнал се със същата скорост, престоял в Габрово 6 минути и след това с два пъти по-голяма скорост стигнал до Велико Търново. В колко часа е пристигнал във Велико Търново?

- А) 08:56
- Б) 09:00
- В) 09:36
- Г) 09:16
- Д) 09:06

---

**6.** Умножих едно число с 3 и след това прибавих 3. Полученото число разделих на 3 и след това извадих 3. Резултатът беше 33. Кое е началното число?

- А) 36
- Б) 25
- В) 33
- Г) 35
- Д) 44

**7.** Поставих в редица 20 монети от 50 стотинки. След това всяка втора монета замених с монета от 20 стотинки, а след това всяка трета с 10 стотинки. Накрая магнах първата монета. Колко е сега сумата на монетите?

- А) 6 лв.
- Б) 3 лв.
- В) 3,50 лв.
- Г) 4 лв.
- Д) 5 лв.

8. Произведението на две двуцифрени числа е 1568, като в двата множителя и произведението цифрите 5, 6 и 8 се повтарят. На колко е равна цифрата на единиците в по-големия множител?

- А) 9            Б) 8            В) 6            Г) 4            Д) 2

9. Колко на брой са естествените числа от 500 до 550, които съдържат поне две цифри с разлика едно?

- А) 20            Б) 22            В) 24            Г) 26            Д) 28

10. Иван написал числата от 1 до 20 в редица **12345678910111213...20**. След това задраскал 26 цифри, като останалите образували възможно най-голямото 5-цифрено число. Колко е сборът от цифрите на това число?

- А) 30            Б) 28            В) 26            Г) 25            Д) 32

11. Колко са различните тройки цифри, за всяка от които сборът на шестте различни трицифрени числа, образувани от тях, е 2442?

- А) 3            Б) 4            В) 5            Г) 6            Д) 7

12. Колко е сборът от цифрите на трицифрено число с различни цифри, което като го умножим по три и прибавим 200 ще получим пак трицифрено число, записано със същите цифри, но в обратен ред?

- А) 18            Б) 17            В) 16            Г) 15            Д) 14

13. Хвърлени са 4 зара и всеки от тях показва различно число. От общия сбор на числата изваждаме най-малкото и най-голямото и получаваме 7. Какъв е сборът от числата на четирите зара, ако само две от тях са четни?

- А) 13            Б) 14            В) 15            Г) 16            Д) 12

14. Христо и Цвятко изиграли 10 игри на дама, като при всяка игра победителят получавал 3 точки, а победеният 1 точка. Когато игрите свършили, Цвятко имал 22 точки. Колко от игрите е загубил Христо?

- А) 2            Б) 3            В) 4            Г) 5            Д) 6

15. На колко е равен сборът на трицифрените числа, които са точни квадрати и за всяко от тях има поне още едно трицифрено число, което също е точен квадрат и се записва със същите цифри? (Едно естествено число е точен квадрат, ако може да се запише като произведение на някое естествено число със себе си. Например, 225 е точен квадрат, защото  $225 = 15 \cdot 15$ .)

- А) 1326            Б) 585            В) 2792            Г) 1911            Д) 881

**Задача на Хитър Петър:** Върху всяка от стените на куб е написано по едно естествено число. Две от стените на куба са съседни, ако имат общ ръб. Всички възможни сборове на числа, записани на две съседни стени на куба са 10, 11, 12, 13, 14, 15. На колко е равно произведението на числата, които не се виждат, ако сборът им е възможно най-малък?

