

МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ „ХИТЪР ПЕТЪР“
Габрово, 08. 10. 2011 г.

5

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|-------------|
| <i>име</i> | <i>презиме</i> | <i>фамилия</i> | <i>клас</i> |
| <hr/> | | | |
| <i>училище</i> | | <i>град</i> | |

1. Автобусът от Габрово за София тръгва в 6 часа и 50 минути. Пътуването трае 130 минути. В колко часа автобусът пристига в София ?

- А) 9:30 Б) 9:10 В) 9 Г) 10 Д) 8:50

2. Стойността на израза $(2 \cdot 2011 - 44 + 2 \cdot 11) \cdot 4 - 3 \cdot (1266 + 734)$ е:

- А) 3000 Б) 100 В) 2000 Г) 10000 Д) 1000

3. За колко от числата 512, 622, 752, 842 и 924 разликата от стотиците и единиците е равна на сбора от единиците и десетиците ?

- А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 1

4. Празникът на едно училище е на сто петдесет и третия ден от годината. През кой месец е този празник ?

- А) април Б) март В) юли Г) май Д) юни

5. Намерете неизвестното число x в равенството: $2 \cdot (4x - 17) - (2 - 2x) = 2011 - 1847$

- А) 20 Б) 10 В) 18 Г) 30 Д) 200

6. Тридесет химикалки струват 33 лева. Най-много колко химикалки мога да купя за 55 лева ?

- А) 40 Б) 50 В) 42 Г) 55 Д) 44

7. Ако произведението на две цели положителни числа е 60, то сборът на тези числа не може да бъде

- А) 17 Б) 15 В) 16 Г) 19 Д) 32

8. Кое число трябва да запишем в първото квадратче, за да бъде изпълнено

$$\square \xrightarrow{\times 4} \square \xrightarrow{+ 6} \square \xrightarrow{: 2} \square \xrightarrow{- 5} \square = \boxed{20}$$

- А) 22 Б) 14 В) 13 Г) 12 Д) 11

9. Митко купил 8 пици и 4 сока. Платил с 20 лева и получил ресто 5 лева. Колко струват 2 пици, ако един сок струва 75 стотинки ?

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

10. Сборът от годините на петчленно семейство е 165. Тримата най-млади членове на семейството са на 13, 17 и 30 години. Колко е бил сборът от годините на семейството преди 20 години ?

- A) 55 B) 65 B) 90 Г) 75 Д) 80

11. Христо има калкулатор, на който работят само бутоните $\boxed{1}$, $\boxed{6}$, $\boxed{7}$, $\boxed{9}$, $\boxed{*}$, $\boxed{+}$, $\boxed{-}$ и $\boxed{=}$. Той въвежда последователно: число, знак, число, знак, число, знак, число, $\boxed{=}$, като натиска всеки от бутоните само по веднъж. По колко различни начина Христо може да получи максимален резултат върху екрана на калкулатора, като използва описаната последователност от действия ?

- A) 4 B) 3 B) 2 Г) 1 Д) 6

12. Петя си намислила три последователни цели числа. Сборът на най-голямото и най-малкото е с 21 по-голям от средното число. На колко е равен сборът на трите числа ?

- A) 58 B) 62 B) 63 Г) 61 Д) 60

13. Двама туристи се движат по равен участък и след това по наклон. По равния участък те се движат със скорост 4 км/ч, а по наклона с 5 км/ч. Разстоянието между тях по равното е 20 км. Какво ще бъде разстоянието между двамата, когато те се движат по наклона ?

- A) 35 км B) 27 км B) 22 км Г) 30 км Д) 25 км

14. В един магазин продават бели, зелени, червени и жълти кристални топчета. Бяло и жълто струват колкото червено и две зелени. Бяло и червено колкото две зелени, а четири бели и две зелени колкото едно жълто. Колко лева струва едно жълто топче, ако бялото струва 1 лев ?

- A) 11 B) 8 B) 9 Г) 10 Д) 12

15. Чрез разместване на цифрите 0, 1, 2 и 3 могат да се получат осемнадесет различни четирицифрени числа. Колко от тях са четни ?

- A) 9 B) 10 B) 8 Г) 16 Д) 11

Задача на Хитър Петър: Хитър Петър си избрал шест последователни четни числа. Две от тези числа той умножил по две, а други две – по три. След това той поставил новите шест числа върху стените на куб. Оказало се, че сборът от числата върху две срещуположни стени е два пъти по-голям от сбора от числата върху други две срещуположни стени, а сборът от числата върху третата двойка срещуположни стени е равен на сбора от числата върху останалите четири стени. Намерете неизвестното число x в развивката на куба.

