

**21. МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ „ХИТЪР ПЕТЪР“**  
**Габрово, 10. 10. 2015 г.**

**5**

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

1. Числото, което е с 37 по-малко от числото, което е с 89 по-голямо от 213 е:

- A) 339                      Б) 302                      В) 265                      Г) 97                      Д) 87

2. Христо живее на първия етаж, а Петър на седмия. На всеки етаж и между всеки два етажа има площадка, а стъпалата между площадките са 7. Христо тръгнал от първи етаж към Петър, като на всяко стъпало престоявал по 4 секунди, а на всяка площадка по 6 секунди. За колко секунди той е стигнал на площадката на седмия етаж?

- A) 380                      Б) 412                      В) 396                      Г) 400                      Д) 402

3. Стойността на израза  $6 \cdot (2733 + 467) - (3 \cdot 1342 - 1848 - 4 \cdot 13 + 24) \cdot 7$  е:

- A) 4150                      Б) 3100                      В) 5100                      Г) 4200                      Д) 4450

4. Километражът на една кола показва 3102 километра. Най-малко след колко километра километражът пак ще показва различни цифри, които са различни от сегашните?

- A) 1555                      Б) 1265                      В) 1456                      Г) 1465                      Д) 1623

5. Намерете неизвестното число  $x$  в равенството  $5(3x + 2) - 2(2x + 3) = 6 \cdot 125 - 559$ .

- A) 19                      Б) 18                      В) 17                      Г) 15                      Д) 13

6. Всички цифри 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 са използвани за написването на две петцифрени числа така, че те имат възможно най-голям сбор. Кое от следните числа може да е едното от тях?

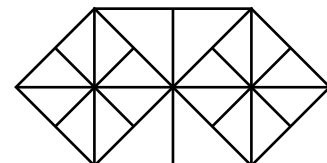
- A) 76531                      Б) 86724                      В) 96240                      Г) 97403                      Д) 87431

7. В магазин имало надпис: „Купи 3 топки на стандартната цена и ще получиш още една за 1 лев.“ Христо платил 51 лева за 9 топки. Каква е стандартната цена на една топка?

- A) 7 лв. 50 ст.                      Б) 8 лв.                      В) 7 лв.                      Г) 6 лв. 75 ст.                      Д) друг отговор

8. Колко на брой са триъгълниците на фигурата?

- A) 40                      Б) 42                      В) 38  
Г) 44                      Д) 36



9. Сборът на четири естествени нечетни числа е 22. Колко най-много може да бъде тяхното произведение?

- A) 875                      Б) 735                      В) 925                      Г) 675                      Д) 895

10. Група от момчета и момичета отишли на ресторант и платили 130 лева. Всяко момче платило по 8 лева, а всяко момиче – по 7 лева. Колко души е била групата, ако момчетата са повече от момичетата?

- А) 15                      Б) 16                      В) 18                      Г) 20                      Д) друг отговор

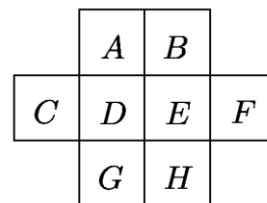
11. За решаване на ребуса  $\overline{ab} + \overline{cd} = \overline{xyz}$  се използват 5 различни цифри. Колко са решенията на този ребус, ако  $x$ ,  $y$  и  $z$  в този ред са последователни нечетни числа,  $\overline{ab} < \overline{cd}$  и сборът от цифрите на събираемите е възможно най-голям?

- А) 2                      Б) 3                      В) 4                      Г) 5                      Д) друг отговор

12. Никол и Ана имат по-възрастни познати Николета и Анета. Годините на Никол и Николета се пишат с едни и същи две различни цифри и ако тази ситуация в бъдеще се случи за четвърти път, то сборът от годините им ще се удвои. Същото важи и за Ана и Анета. Колко е сборът от годините на Анета и Николета, ако те не са на една и съща възраст?

- А) 39                      Б) 93                      В) 57                      Г) 75                      Д) 66

13. Две квадратчета на чертежа ще наричаме съседни, ако имат обща страна или връх. Заместете буквите  $A, B, C, D, E, F, G$  и  $H$  с числата 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12 така, че да няма последователни числа в съседни квадратчета. Колко е сборът на числата, стоящи на местата на буквите  $B, C$  и  $H$ ?



- А) 30                      Б) 21 или 30                      В) 21                      Г) 17                      Д) 30 или 17

14. В кутия има общо 58 бели и червени топки. Петър извадил няколко топки и забелязал, че белите са 6 пъти повече от червените. При останалите в кутията топки червените били 5 пъти повече от белите. Колко бели топки е имало в кутията преди изваждането?

- А) 25                      Б) 28                      В) 30                      Г) 24                      Д) друг отговор

15. Двама велосипедисти се движат един срещу друг от два града. Първият изминава по 30 км за 2 часа, а вторият – по 35 км за 3 часа. Първият тръгнал с 1 час по-късно и когато се срещнали, той бил изминал 35 км повече от втория. Колко е разстоянието между двата града?

- А) 380                      Б) 285                      В) 385                      Г) 415                      Д) друг отговор

**Задача на Хитър Петър:** Внучето на Хитър Петър е застанало в квадратчето, номерирано с единица. Чрез последователно номериране на стъпките, покажете как то може да обходи всички квадратчета, ако се движи само хоризонтално или вертикално, прескача поне едно квадратче и не повтаря квадратчета. В хоризонтал или вертикал се движи само напред и няма право да се обръща. При преминаване от вертикал в хоризонтал и обратно, задължително завива надясно. (В началното квадратче може да се обърне накъдето си пожелае.)

