

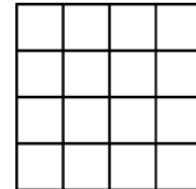
**27. МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ „ХИТЪР ПЕТЪР“**  
**Габрово, 9.10.2021 г.**

**Задачи за 5 клас**

1. (2 точки) Милен е с 3 години по-малък от Иван, а Петър е с 2 години по-малък от сбора от годините на Милен и Иван. На колко години е Милен, ако сборът от годините на тримата е 24?

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

2. (2 точки) Колко са квадратите на фигурата ?



- A) 17                      Б) 20                      В) 21                      Г) 30                      Д) 26

3. (2 точки) Стойността на израза  $2 \cdot (14.126 - 364) - (2260 - 4.37 - 6.52 + 800)$  е:

- A) 200                      Б) 330                      В) 320                      Г) 280                      Д) 100

4. (2 точки) Първата цифра на трицифреното число  $A$  е 4. Ако я преместим в края на числото, ще получим число  $B$ , така че  $3 \cdot A = 4 \cdot B$ . Колко е сборът от цифрите на  $A$ ?

- A) 8                      Б) 9                      В) 13                      Г) 10                      Д) 15

5. (2 точки) Средната възраст на участниците в шахматен турнир е 12 години. Двамата най-възрастни участници са общо на 40 години, а средната възраст на останалите е 10 години. Колко са участниците в този турнир?

- A) 5                      Б) 8                      В) 9                      Г) 10                      Д) друг отговор

6. (4 точки) На колко е равен сборът от цифрите на трицифреното число, за което знаем, че ако прибавим числото 32, ще получим точен квадрат, а ако извадим 32, ще получим точен куб? (Едно число  $A$  е точен квадрат, ако  $A = b \cdot b$ , и точен куб, ако  $A = c \cdot c \cdot c$ .)

- A) 15                      Б) 14                      В) 12                      Г) 10                      Д) друг отговор

7. (4 точки) Имаме общо 30 топчета - бели, зелени, червени и сини. Известно е, че белите са два пъти повече от зелените. Зелените са два пъти повече от червените, а сините са повече от 10. Колко са сините, ако те са четен брой?

- A) 12                      Б) 14                      В) 16                      Г) 18                      Д) друг отговор

8. (4 точки) Колко решения има ребусът  $\overline{ABC} : \overline{DC} = \overline{DC}$ ? (На различните букви отговарят различни цифри.)

- A) 1                      Б) 2                      В) 3                      Г) 4                      Д) 0

9. (4 точки) Неизвестното число  $x$  в равенството  $6(3x - 2) - 5(2x - 5) = 2.136 + 21$  е:

- А) 34                      Б) 28                      В) 35                      Г) 29                      Д) 25

10. (4 точки) В понеделник в класа на Ива присъстващите ученици били 7 пъти повече от отсъстващите. Във вторник не дошли още трима, и се оказало, че отсъстващите са една четвърт от присъстващите. Колко съученици има Ива?

- А) 32                      Б) 33                      В) 40                      Г) 35                      Д) друг отговор

### Задачи на Хитър Петър

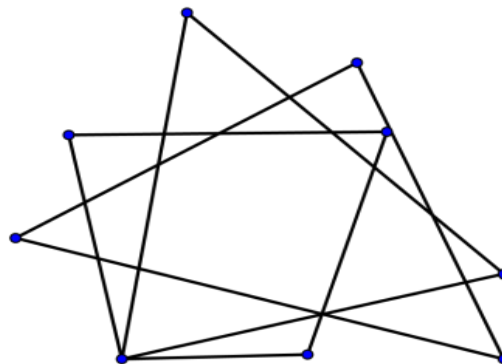
11. (6 точки) От четвърти клас до осми клас включително Иван има общо 31 шестици по математика. Всяка година шестиците му са повече от шестиците в предишната година. В осми клас шестиците са три пъти повече от шестиците в четвърти клас. Колко са шестиците на Иван по математика в седми клас?

12. (7 точки) Подреждаме естествените числа в редове и колони по следния начин:

```
1
2  3
4  5  6
7  8  9 10
11 12 13 14 15
.....
```

Колко числа, по-малки от 246 има в колоната, в която е числото 246?

13. (8 точки) Колко са триъгълниците на фигурата?



14. (9 точки) Двадесет туристи от 20 града (по един от всеки град) пътуват между тези градове. Всеки двама от тях се запознават когато са заедно в чужд за тях град. Хитър Петър е един от тези туристи. Колко най-малко чужди градове ще е посетил той в момента, когато всички туристи са се запознали?

15. (10 точки) Колко решения има ребусът  $\overline{\text{КАМАРА}} + \overline{\text{КАМАРА}} = \overline{\text{БОКЛУК}}$ ? (На различните букви, отговарят различни цифри.)