

28. МАТЕМАТИЧЕСКО СЪСТЕЗАНИЕ „ХИТЪР ПЕТЪР“

Габрово, 8.10.2022 г.

Задачи за 5 клас

1. (2 точки) Произведението на четири последователни естествени числа е 1680. Колко е сборът на последните две от тях?

- А) 12 Б) 13 В) 14 Г) 15 Д) 16

2. (2 точки) На колко е равно $d + e$, ако $\overline{abc5} : 11 = \overline{de}$? (На различните букви отговарят различни цифри.)

- А) 10 Б) 14 В) 12 Г) 11 Д) 13

3. (2 точки) Стойността на израза $3 \cdot (17.71 - 3.69) - (52.63 + 1992 - 2468)$ е:

- А) 330 Б) 300 В) 220 Г) 1000 Д) 200

4. (2 точки) Валя, Ваня и Вера имат цветни моливи. Броят им е число, което се дели само на 1 и на себе си, по-малко е от 50 и сборът от цифрите му е 11. Моливите на Валя са два пъти повече от тези на Ваня, а на Вера са с 13 по-малко от моливите на Ваня. Колко са моливите на Вера?

- А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5 Д) 6

5. (2 точки) Митко купил химикалка и молив за 40 стотинки. Милен купил молив и гума за 12 стотинки. Христо купил химикалка, гума и две тетрадки за 50 стотинки. Колко стотинки е платил Петър за химикалка и тетрадка?

- А) 37 Б) 38 В) 39 Г) 40 Д) 42

6. (4 точки) Разполагаме с повече от 14 круши и ябълки общо. Ако удвоим броя на крушите, а ябълките увеличим с 18, то ябълките ще станат повече от крушите. Ако удвоим броя на ябълките, без да променяме броя на крушите, то крушите ще са повече от ябълките. Колко круши имаме?

- А) 14 Б) 12 В) 9 Г) 11 Д) 10

7. (4 точки) Колко са естествените числа N , които могат да се представят във вида $N = \overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab}$, където a, b и c са различни ненулеви цифри?

- А) 20 Б) 19 В) 18 Г) 17 Д) 16

8. (4 точки) Петя купила няколко еднакви тетрадки за 72 стотинки и еднакви книги за 6 лева и 60 стотинки. Книгите са с 4 повече от тетрадките. Ако разменим цените на една тетрадка и една книга, то за същата покупка Петя ще плати по-малко от 4 лева и 44 стотинки. Колко тетрадки е купила Петя?

- А) 5 Б) 1 В) 4 Г) 3 Д) 2

9. (4 точки) Сто бивола изяли 100 купи сено. Черен млад бивол изяжда 5 купи сено. Сив млад бивол изяжда 3 купи сено, а три стари бивола изяждат 1 купа сено. Колко най-много могат да бъдат старите биволи?

- А) 90 Б) 81 В) 87 Г) 84 Д) 96

10. (4 точки) Намерете неизвестното число x в равенството

$$6(3x - 5) - 7(x - 3) = 3.54 - 4.18$$

- А) 8 Б) 11 В) 6 Г) 9 Д) 5

Задачи на Хитър Петър

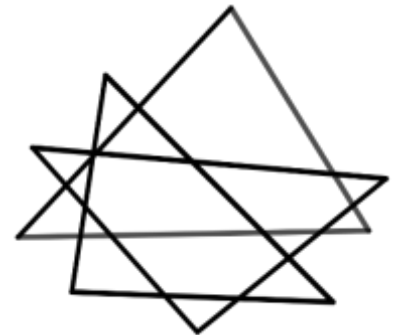
11. (6 точки) Разстоянието между два пункта А и Б е 555 километра. На всеки километър по пътя от А до Б (включително А и Б) е поставена по една табела, на която са изписани разстоянията до двата пункта. Колко са табелите, на които се виждат само две различни цифри? (*Пример на такава табела е*

| | |
|----|-----|
| 55 | 500 |
|----|-----|

 .)

12. (7 точки) Младен, Милен и Минко са фаворити в училищното състезание по бягане. Техните съученици обсъждат шансовете им за победа: (1) Победител ще е Младен или Минко; (2) Ако Младен бъде втори, то победител ще е Милен; (3) Ако Младен бъде трети, то Минко няма да е победител; (4) Втори ще е Младен или Милен. Оказало се, че тримата заели първите три места, но две от предположенията на съучениците им не били верни. На кое място се е класирал Младен?

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



14. (9 точки) Тридесет ученици получили на изпит оценки 2, 3, 4 и 5. Сборът на оценките е 93, като тройките били повече от петиците и по-малко от четворките. Броят на четворките се дели на 10, а броят на петиците е четно число. Какъв е броят на двойките?

15. (10 точки) С две различни естествени числа са извършени следните четири действия: намерен е техният сбор, от по-голямото е извадено по-малкото, пресметнато е тяхното произведение и по-голямото число е разделено на по-малкото. Сборът на получените четири числа е 243. Колко е възможно най-малкият сбор на такива две числа?