

## Математически турнир „Иван Салабашев“, 2013 г.

### Решения на задачите от темата за 3. клас

1. Ани пресметнала вярно сбора  $20 + 13$ . Ина пресметнала вярно разликата  $20 - 13$ . С колко числото, получено от Ани, е по-голямо от това на Ина? А) 7 Б) 13 В) 16 Г) 26

**Отговор: Г.**  $33 - 7 = 26$ .

2. Чичо Хомър има жена и три деца. Освен това има крава, петел и три кокошки, а всяко дете има по едно куче. Колко крака имат общо? А) 22 Б) 26 В) 30 Г) 34

**Отговор: Г.** Има  $5 + 4 = 9$  двукраки и  $1 + 3 = 4$  четирикраки, така че краката са  $2 \cdot 9 + 4 \cdot 4 = 34$ .

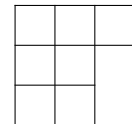
3. Пет круши и 21 ягоди тежат колкото осем круши и три ягоди. Една круша тежи колкото колко ягоди? А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 9

**Отговор: А.** Ако махнем по пет круши и по три ягоди, разбираме, че три круши тежат колкото 18 ягоди. Тогава една круша тежи колкото 6 ягоди.

4. Електронен часовник показва часовете и минутите. Колко минути от 8:00 до 15:00 на екрана се е виждала цифрата 7? А) 28 Б) 35 В) 42 Г) 70

**Отговор: В.** На всеки час има по шест такива минути. За седем часа се събират  $7 \cdot 6 = 42$  минути.

5. Във всяко от осемте полета на чертежа вдясно запишете 1, 2 или 3, така че цифрите в съседни полета да са различни (съседни са полетата с обща страна). Колко най-малко може да е сборът на записаните числа?



А) 12 Б) 13 В) 14 Г) 15

**Отговор: Б.** Ако в голямото поле има 3, в центъра и ъглите има 1, а в останалите полета има 2, получаваме най-малкия сбор  $4 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + 3 = 13$ .

6. Жителите на една махала били закарани на митинг, като всеки получил по едно знаме и по две кебапчета. След митинга те изхвърлили 17 от знамената, а останалите 39 знамена занесли в махалата. Колко кебапчета са получили жителите на махалата?

А) 82 Б) 92 В) 102 Г) 112

**Отговор: Г.** Получени са  $17 + 39 = 56$  знамена, значи жителите са 56, а кебапчетата са  $56 + 56 = 112$ .

7. Колко са двуцифрените числа, на които едната цифра е 1, 2 или 3, а другата е 3, 4 или 5?

А) 6 Б) 12 В) 17 Г) 18

**Отговор: В.** Ако първата цифра е 1, 2 или 3, а втората 3, 4 или 5, възможностите са  $3 \cdot 3 = 9$ . Ако са в обратен ред, има още  $3 \cdot 3 = 9$  възможности, от които една (33) се повтаря.

8. На три дървета има общо 17 катерички. На всяко дърво има различен брой катерички. Най-много колко катерички може да има на дървото с най-малкия брой катерички?

А) 3 Б) 4 В) 5 Г) 6

**Отговор: Б.**  $4 + 5 + 8 = 17$ , а  $5 + 6 + 7 > 17$ .

9. В тавата има сладки от три вида: 

♡	◇	△	♡	△	♡
♡	◇	♡	△	◇	♡

 Най-малко колко от сладките трябва да изям, за да станат бройките от трите вида три последователни числа? А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 5

**Отговор: Б.** Трябва да изям поне едно  $\triangle$  или  $\diamond$ , за да не бъде броят им еднакъв. Ако изям  $2 \heartsuit$  и  $1 \triangle$ , ще останат  $4 \heartsuit$ ,  $3 \diamond$  и  $2 \triangle$ .

10. Снощи четири радиостанции казаха по две твърдения за времето днес сутринта:

P-1: Ще вали. Температурата ще е 7 градуса.

P-2: Няма да вали. Температурата ще е под 9 градуса.

P-3: Ще вали. Температурата ще е 6 градуса.

P-4: Няма да вали. Температурата ще е над 6 градуса.

Оказа се, че всички имат по едно вярно и едно грешно твърдение. Колко градуса може да е била температурата днес сутринта? А) 6 Б) 7 В) 8 Г) 9

**Отговор: В.** Първото твърдение на P-1 и P-3 трябва да е вярно, защото няма как вторите да са едновременно верни. Тогава първото твърдение на P-2 и P-4 е грешно, а вторите – верни. Понеже първото твърдение на P-1 е вярно, температурата не може да 7 градуса. Единственият такъв отговор над 6 и под 9 е 8.

11. На 29-ти ноември сутринта във вълшебното тефтерче на Ева имало 20 листа. Когато Ева откъсне лист от това тефтерче, на него му поникват нови три листа. Всеки ден на обяд Ева откъсва по един лист. На коя дата през януари за първи път листовите в тефтерчето ще станат трицифрен брой?

**Отговор: 7.** Всяка вечер листата са с два повече от предната вечер. Листата трябва да се увеличат с 80, така че са нужни 40 откъсвания. През ноември са има две, а през декември още 31 откъсвания. Остават  $40 - 33 = 7$  откъсвания.

12. В кръг стоят 12 деца. Всяко момче е между две момичета, а всяко момиче е между момче и момиче. Колко са момчетата?

**Отговор: 4.** В кръга се редуват момче, две момичета, момче, две момичета, момче, две момичета, момче, две момичета.

13. В долните равенства различните цифри са заменени с различни букви, а еднаквите – с еднакви:  $CB + B = BA$   $CB - B = CA$ . На кое число е равна разликата  $CC - B$  ?

**Отговор: 39.** От второто равенство  $A = 0$ , значи от първото  $B = 5$  и тогава  $C = 4$ . Сега  $44 - 5 = 39$ .

14. Пипи, Томи и Аника купиха еднакви кутии с бонбони. Пипи изяде осем от бонбоните си, Аника – шест от своите, а Томи – два от своите. Колко бонбона остават в трите кутии общо, ако половината от тях са в кутията на Томи?

**Отговор: 20.** Отначало момчетата заедно са имали една кутия повече от Томи, а в края – колкото него. Значи те са изядли една кутия повече. Понеже  $8 + 6 - 2 = 12$ , в една кутия трябва да има 12 бонбона. Остават 4 бонбона на Пипи, 6 на Аника и 10 на Томи, или общо 20 бонбона.

15. На таблицата долу трябва да се поставят числа така, че сборовете по всеки ред, стълб и по двата диагонала да са равни. Кое число стои на мястото на въпросителния знак?

7		3
	9	
	?	

**Отговор: 1.** Сборът по първия ред е равен на сбора в средната колона, така че  $? + 9 = 7 + 3$  и

търсеното число е 1. Таблицата има решение:

7	17	3
5	9	13
15	1	11

Задачите от тази тема са предложени от Ивайло Кортезов.