

Всероссийская олимпиада школьников по математике

Учебный этап 2018-2019 год

Потомки Вероники Александровны, 7<sup>я</sup> кл.

 $\sqrt{7.1}$ 

$$\begin{array}{r} \text{AAAAA} \\ \text{+ BBBB} \\ \text{CCC} \\ \text{DD} \\ \text{EE} \\ \hline 6.6067 \end{array}$$

$A=5$ , потому что  $5 < 6$  и  
если  $A=5$ , то когда мы будем  
складывать <sup>предыдущие</sup> цифры и цифра  
1 останется <sup>в уме</sup> и при сложении  
1 и первой  $A(5)$ , цифра будет

равна 6.

$B = 9$ , потому что только 9 может  
в сумме с любой цифрой <sup>кроме 0</sup> давать  
десяток.

$$\begin{array}{r} 2111 \\ 55555 \\ + 9999 \\ \hline 65554 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 66067 \\ - 65534 \\ \hline -543 \end{array}$$

Если 513, попробуем  
взять  $C=4$ , значит  
у нас остается  
сумма 69 которую  
уже денежки набрати

4 цифрами. Возьмём  $D \neq 5, 9, 4$ , значит

DD - число которое можно составить из 2 цифр. Мы не сможем составить 69 из 4 цифр, т.к.  $69 : 3 = 23$  и мы берём за D 3, у нас остаётся 39, попробуем взять 6, потому что в числе 69 присутствует цифра 6, значит  $D=6$ .

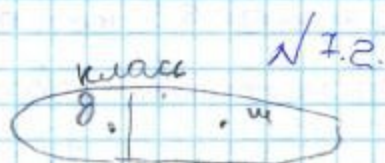
$$\begin{array}{r} \overset{1}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5} \\ + \overset{1}{9}\overset{2}{9}\overset{2}{9}\overset{2}{9} \\ \hline \overset{1}{6}\overset{2}{6}\overset{2}{0}\overset{2}{6}\overset{2}{7} \end{array}$$

Возьмём за E=3, значит у нас не получается, значит  $E \neq 3$ .

$$\begin{array}{r} \overset{1}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5} \\ + \overset{1}{9}\overset{2}{9}\overset{2}{9}\overset{2}{9} \\ \hline \overset{1}{6}\overset{2}{6}\overset{2}{0}\overset{2}{9}\overset{2}{7} \end{array}$$

$E=3$ , если было бы  $AAAAA + BBBB$   
 $CCC + DD + E = 6.6067$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5}\overset{2}{5} \\ + \overset{1}{9}\overset{2}{9}\overset{2}{9} \\ \hline \overset{1}{6}\overset{2}{6}\overset{2}{0}\overset{2}{6}\overset{2}{7} \end{array}$$





$$1 = \text{девочки} + 8$$

$$\text{но мам} = \text{девочки} + 9$$

$$\text{девочки} + 9 = 2 \cdot \text{девочек}$$

$$\text{девочки} = 9$$

$$\text{мальчики} = 9 \cdot 2 = 18$$

$$\text{Всего девочек} = 9$$

$$9 - 1 = 8 \text{ - у Маши одноклассниц}$$

Ответ: восемь одноклассниц у Маши.

№ 7.3.

Ответ: урок пропустил Коля, так как Вася на последнем уроке физкультуры выиграл из-за этого у него 33 конфеты, а Петя проиграл из-за этого у него 29 конфет.

№ 7.4.



$$1) P = S \neq$$

$$1 \cdot 7 + 1 \cdot 5 + 1 \cdot 2 = 1 \cdot 2 \quad 1 \cdot 14$$

$$1 \cdot 1 + 1 \cdot 3 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 6 = 2 \cdot 7$$

$$\sqrt{7.5}$$

лошадь - за 1 месяца

коза - за 2 месяца

овца - за 3 месяца

$$\sqrt{7.3}$$

Коля 30к - 10 уроков по 3 кондирет

Вася 33к - 11 уроков по 3 кондирет

Петя 29к - 9 уроков по 3 кондирет  
и 2 урока по 1 кондирет

Петя : 9 уроков + 2 урока = 11 уроков.

Все были на 11 уроках, кроме

Коли, он был на 10 уроках, т.к.

$10 < 11$ , значит Коля пропустил

урок.

$$\sqrt{7.4}$$

6	3
2	7

7

$$1.) 1 \times 7 + 1 \times 5 + 1 \times 2 = 1 \times 14$$

$$2.) 1 \times 1 + 1 \times 3 + 1 \times 4 + 1 \times 6 = 2 \times 7$$

4	5	1
---	---	---