

Шифр 1-7-ТМ

Ставропольский край
Школьный этап всероссийской олимпиады школьников
2019-2020 учебного года

Работа по математике
ученика (цы) 7 класса
муниципального общеобразовательного
учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 12»
Благодарненского городского округа

Тазиевой

Мадриной

Турчан - Ахмедов

(ФИО полностью)

Наставник

Евшевская

Зера

Ивановна

(ФИО полностью)

11 сентября 2019 года

Всероссийская олимпиада школьников по математике
2019–2020 учебный год
Школьный этап

7 класс

*За полное решение каждой задачи даётся 4 балла.
Задачи можно решать в любом порядке.
Постарайся решить как можно больше задач, удачи!*

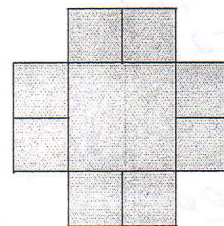
Задача 1. Антон выписал на доску арифметическое выражение, а Лёня заменил в нём некоторые цифры буквами (разные цифры разными буквами, одинаковые цифры одинаковыми буквами). Получилось следующее:

$$\begin{array}{r} \text{Ч И С Л О 4} \\ \times \\ \hline 4 \text{ Ч И С Л О} \end{array}$$

Восстановите выражение. (Достаточно привести пример.)

Задача 2. Существует ли дробь, равная $\frac{7}{13}$, разность знаменателя и числителя которой равна 24?

Задача 3. Фигура, изображённая на рисунке справа, сложена из спичек (сторона маленького квадрата одна спичка). Площадь всей закрашенной фигуры равна 300 квадратных сантиметров. Найдите суммарную длину всех использованных спичек.



Задача 4. Есть 10 одинаковых бассейнов и два шланга с разным напором. Известно, что первый шланг наполняет бассейн в 5 раз быстрее, чем второй. Петя и Вася начали заполнять каждый по 5 бассейнов, Петя первым шлангом, Вася вторым. Известно, что Петя закончил на час раньше. За какое время Вася заполнил свои 5 бассейнов?

Задача 5. У короля есть 10 мудрецов. Однажды он выдал первому мудрецу одну золотую монету, второму две монеты, третьему три, . . . , десятому десять. Затем он сказал, что каждую минуту мудрецы могут попросить его выдать девяти из них по одной золотой монете. Если в какой-то момент у всех мудрецов монет будет поровну, то они могут их забрать. Смогут ли мудрецы забрать золото?

N 1

1/ Число $4 \cdot 4 = 4$ Число

$$4 \cdot 4 = 16, D = 6$$

2/ Число $64 \cdot 4 = 4$ Число

$$6 \cdot 4 + 1 = 25, A = 5$$

3/ Число $564 \cdot 4 = 4$ Число

$$5 \cdot 4 + 2 = 22, C = 2$$

4/ Число $2564 \cdot 4 = 4$ Число

$$2 \cdot 4 + 2 = 10, U = 0$$

5/ Число $402564 \cdot 4 = 4$ Число

$$0 \cdot 4 + 1 = 1, Y = 1$$

Ответ: $402564 \cdot 4 = 440256$

45

(N 2) $\frac{x}{x} - 24 = \frac{7}{73}$

$$73x = 71 - 168$$

$$6x = -168$$

$$x = -28$$

$$-28 - 24 = -52$$

$$-28 / -52 = \frac{28}{52}$$

3) $1300 / 25 = 52$ 2) $28 \cdot 5 = 140$

45

$$a \cdot a = 25$$

$$a = 5$$

Ответ: 140 страниц книга всего использованных страниц

N 4

45

$$\frac{x - x}{5} = 60$$

$$\frac{1}{5}x = 60$$

$$x = 75 \text{ (мин)} - 2 \text{ часа}$$

$$3) 75 - 60 = 15 \text{ (мин.)}$$

Ответ: 15 минут Вера закончила свой 5 бассейн об

N 5

Всего - 125

Председатель псори *В.В. Мещеряков*
 Заместитель председателя псори *В.И. Евсеев*
 Член псори *Т.В. Макарова*