

M-7-80

Министерство
образования
Омской области
Бюджетное
общеобразовательное
учреждение
Омской области
«Многопрофильный
образовательный
центр развития
одаренности № 117»

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2020/21 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП, Омская область
МАТЕМАТИКА

Шифр

« » 20__ г.
г. Омск
ул. Андрианова, №4
телефон 22-32 70,
факс 73-22 71

Титульный лист

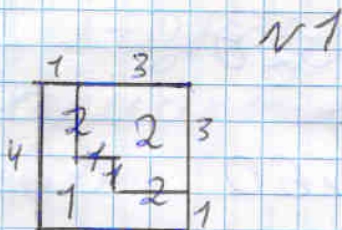
ФИО участника (полностью)	Титов Захар Александрович
Дата рождения (число, месяц, год)	07.02.2007
Муниципалитет	ОМСК
Полное наименование учебного заведения	БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ «МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ № 117»
Класс	7
ФИО учителя-наставника (полностью)	Чернявская Ирина Александровна
Полное наименование учебного заведения, в котором работает учитель-наставник	БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ «МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ № 117»

Дата проведения муниципального этапа: 20.11.2020

Подпись участника: Титов

1	2	3	4	5	Σ
7	7	7	7	7	35
12	12	12	12	12	12
10	10	10	10	10	10

11-7-80



$$1) P_1 = 4 + 4 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 = 8 + 4 + 4 = 16$$

$$2) P_2 = 3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 = 6 + 4 + 2 = 12$$

$16 > 12$

$$1) S_1 = 8 \text{ км}$$

$$2) S_2 = 8 \text{ км}$$

N2

$$1 \text{ час} = 60 \text{ мин} = 3600 \text{ сек}$$

$$1) 3600 : 72 = 50 \text{ (сек) } \text{1 бакал}$$

$$2) 50 - 10 = 40 \text{ (сек) } \text{Дранцутах}$$

$$3) 3600 : 40 = 90 \text{ (б.)}$$

$$\text{Ответ: } 90 \text{ бакалов.}$$

$$\begin{array}{r} 3600 \overline{) 72} \\ \underline{360} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3600 \overline{) 40} \\ \underline{360} \\ 0 \end{array}$$

№3

$$\overline{AB} = a$$

$$A = b$$

$$K = c$$

$$\frac{\overline{aba} \cdot \overline{cb}'}{3} = 2020$$

$$\overline{aba} \cdot \overline{cb} = 6060$$

$$6060 = 101 \cdot 60 = 101 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$101 \cdot 60 = 6060 \text{ подходит } +$$

$$606 \cdot 10 = 6060 \quad +$$

$$202 \cdot 30 = 6060 \quad +$$

$$303 \cdot 20 = 6060 \quad +$$

$$404 \cdot 15 = 6060 \text{ не подходит } -$$

$$505 \cdot 12 = 6060 \quad -$$

Мы перебрали все

варианты, чему равно

\overline{aba} , т.к. это трёхзначный множитель и у

6060 всего 1 трёхзнач-

1ый инкожитель — 10-1,
 Если ОК будет больше
 606, то 2^{ей} инкожитель
 будет меньше 10, но
 ОК 2-значный \Rightarrow всего
 4 варианта:

101.60	101.(10.2.3)
202.30	(101.2) * (10.3)
303.20	(101.3) * (10.2)
606.10	(101.3.2) * 10

NY

Л - лжец

Р - рыцарь (тот, кто
говорит правду)

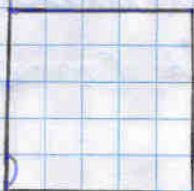
В комнате может
быть 2Л или 3Л
вначале.

4Л невозможно, т.к.

лжец, который будет
уходить первым скажет

правду, т.к. он говорит
это перед уходом
и себя тоже считает.
Если будет больше чл, то
они всё равно когда
то придут к чл и
не смогут уйти.
Чтобы выполнить
условие и если P
нужно чтобы было
ровно чл, т.к. P не
идут, но в конце опять
останется чл, которые
не смогут выйти. \Rightarrow
 \Rightarrow всего 2 варианта
2л и 3л.

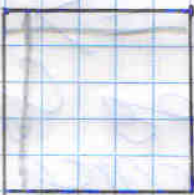
№5



Сначала покрасил Тетя
всю строку и получил
вот такую доску (линии
проведена по клеткам,
которые он перекрасил);

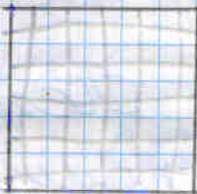


Затем сделал ход Вася:



На месте перекрестия
клетка не изменила
своего цвета от
первоначального.

Так они перекрещивают
до конца строк и столб-
цов:



Как можно заметить
в перекрестьях вся
доска \Rightarrow она же пошла
на свое первоначальное
облика и
было затрачено

10 ходов. 2021 - чет.^е

$$2021 = 2020 + 1 \Rightarrow$$

\Rightarrow Последний ход сделал
Петя, а также

$$2020 \div 10 = 202 \Rightarrow$$

\Rightarrow Петя была перекреще-
на только 1 строка \Rightarrow

⇒ доска выглядит так:

