

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников

10.11 2023 г.

Сведения об участнике:

Фамилия Козлов
Имя Михаил
Отчество Александрович
Класс обучения 7
Образовательная организация МБОУ "СОШ №3 с. Мокшадань"
Учитель: Паченко Любовь Александровна
Подпись участника Козлов

ШИФР Участника:

7

*Шифр заполняет координатор ВСОШ

Министерство образования Приморского края Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Приморский краевой институт развития образования»

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по
математике 2023 – 2024 учебный год

Укажите номер задачи, решение которой записано на этом листе

Укажите номер листа и общее число листов отдельно для каждой задачи

«шифр» участниками не заполняются

Задача <u>1</u>	Лист <u>2</u> / <u> </u>	Класс	<u>7</u>	Шифр	<u>7</u> - <u> </u>
-----------------	----------------------------	-------	----------	------	-----------------------

По условию задачи известно, что за 10 дней Белочка съел 30 ягод и 9 орехов. Чтобы получить 30, прибавляя по 3 или по 4, получаем пример $9+9+4+4+4=30$. Получается, что он 2 дня съедает по 9 ягод и 3 дня по 4 ягоды и одному ореху.

Чтобы получить 9, остались орехи. 3 Белочка уже съел, осталось 6. $2+2+2=6$, значит он 3 дня съедает по 2 ореха.

Складываям полученные дни, получаем 8. $10-8=2$. Значит, он 2 дня не только ничего.

Министерство образования Приморского края Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Приморский краевой институт развития образования»

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по математике 2023 – 2024 учебный год

Укажите номер задачи, решение которой записано на этом листе

Укажите номер листа и общее число листов отдельно для каждой задачи

«шифр» участниками не заполняется

Задача <u>2</u>	Лист <u>3</u> / <u> </u>	Класс	<u>7</u>	Шифр	<u>7</u> - <u> </u>
-----------------	---------------------------	-------	----------	------	----------------------

В первом столбике числа кратны 3 -м, во втором – 7 -м. В первой строке числа делятся на 2 , во второй – на 5 . Значит, пропущенное число в первом столбике ~~делится на~~ — произведение 3 и 5 , получим 15 . 9 — произведение двух 3 -ек, значит, числа в третьей строке кратны 3 -м. Пропущенное число во втором столбике — произведение чисел 7 и 3 , получим 21 . 20 — произведение 5 и 4 , значит, что в третьем столбике числа кратны 4 . Произведение 2 и 4 — 8 , 3 и 4 — 12 .

Если сложить все числа в прямоугольнике, то получим число 140 .

$$\sum_{R} = 140$$

	3	7	4
2	6	14	8
5	15	35	20
3	9	21	12

Министерство образования Приморского края Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Приморский краевой институт развития образования»

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по
математике 2023 – 2024 учебный год

Укажите номер задачи, решение которой записано на этом листе

Укажите номер листа и общее число листов отдельно для каждой задачи

«шифр» участниками не заполняются

Задача <u>3</u>	Лист <u>1</u> / <u> </u>	Класс	<u>7</u>	Шифр	<u>7</u> - <u> </u>
-----------------	---------------------------	-------	----------	------	----------------------

По данным из задачи можно составить таблицу

	Боря	Вася	Тёня
Вчера	—	ветер	ветер
Сегодня	дождь	снег	снег
Завтра	снег	—	—

У Васи и у Тёни высказывания сходятся, значит они рыцари, а Боря — лжец.

Министерство образования Приморского края Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Приморский краевой институт развития образования»

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по
_____ 2023 – 2024 учебный год

Укажите номер задачи, решение которой записано на этом листе _____

Укажите номер листа и общее число листов отдельно для каждой задачи

«шифр» участниками не заполняются

Задача <u>4</u>	Лист <u>4</u> / <u> </u>	Класс	<u>7</u>	Шифр	<u>7</u> - <u> </u>
-----------------	-----------------------------	-------	----------	------	------------------------

Если решать подбором, то попадётся вариант, что Вале 14 лет, а Лене - 12. Лене в 3 раза меньше чем будет Вале тогда, когда им вместе будет 5 раз больше, чем Вале сейчас. Сейчас ему 14, ~~через 4~~ потом им вместе будет 5 раз больше, потому что им будет вместе 40 лет. Вале тогда будет 36, а Лена - 34. Лене в 3 раза меньше, чем 36. Значит, ей 12. Всё сходится, значит Вале сейчас 14.

Министерство образования Приморского края Государственное автономное
учреждение дополнительного профессионального образования «Приморский краевой
институт развития образования»

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по
_____ 2023 – 2024 учебный год

Укажите номер задачи, решение которой записано на этом листе

Укажите номер листа и общее число листов отдельно для каждой задачи

«шифр» участниками не заполняются

Задача <u>5</u>	Лист <u>5</u> / <u> </u>	Класс	<u>7</u>	Шифр	<u>7</u> - <u> </u>
-----------------	-----------------------------	-------	----------	------	------------------------

$$2023! : (1+2+3+\dots+2022)$$