

Казанский (Приволжский) федеральный университет
Межрегиональная предметная олимпиада



ШИФР

MS-153

(заполняется оргкомитетом)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА
участника Олимпиады

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ по математике для 5 классов.
заключительный этап, 2024-2025 учебный год

(наименование дисциплины)

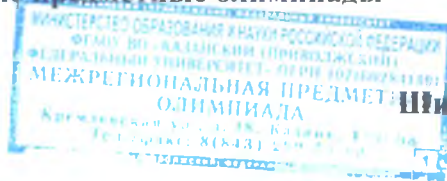
Данные участника

ID номер участника

1182216

Дата "22" 01

20 25 г.



Шифр

MS-153

(заполняется оргкомитетом)

Оценка работы

(таблица заполняется по итогам проверки работы членами жюри олимпиады)

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого (итоговый балл, подпись председателя жюри)
Балл	20	18	20	20	20											78
№ задания	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Балл																

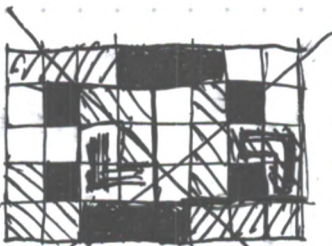
Математика

(профиль олимпиады)

Б

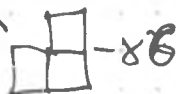
(класс участия)

Задание 1.



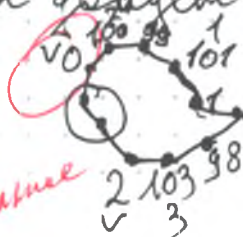
всего $5 \times 8 = 40$ но $40 - 4 = 36$, $36 : 3 = 12$
(4-закрашенные)
фигурок будет всего 12. Чтобы их было по 6 штук в каждой строке $12 : 2 = 6$ по 6 фигурок в каждой строке.

того вида



Задание 2.


Ответ: 5 тысяч. Поскольку, если у нас есть число xy , предположим 100, то его соседи должны давать $x+y \geq 99 \Rightarrow$ максимальное значение будет $99+0=99$ $99 < 100$, но тогда мы понимаем что 100 уже больше чем девятая девятка, а значит уже не подходит. У этого числа будет второй сосед и тогда его сумма будет 100 больше чем 99, и так мы пойдем чередуя большие с меньшими. Так чередуя мы добьемся ситуации вот такой: (похожей на свои примеры)



не натуральные

и вот у нас остались 2 цифры где рядом в порядке... Продолжение на листе 2

Задача 2. Продолжение

у нас  вот такие полукруги и в 2-х смежных точках на окружности стоят 2 большие безразлично сосед у второй, а второй у первой что значит одно должно быть больше другой \Rightarrow другая меньше и значит больше только одна из двух у нас было и число что они больше суммы соседнего одно с ними и стало $4+1=5$. Ответ: 5 чисел

Задача 3.

35 - это $5 \cdot 7$ и так как 35 - простое у нас 5 куток по 7 зубов, 7 куток по 5 зубов, или 35 куток по 1 зубу. Смотрим на варианты будет из 3. Если будет ~~только~~ всего 35 куток, то до этого во всех время первой было $1+1=2$ по 2 граба и значит когда они перешли в первую то они были больше что больше 35. Если куток 4, тогда в конце будет $35:4=8$ - остаток куток в конце а было $4-1=3$ $5-6=-1$ - значит в куток должен был быть в начале - то же самое, а такого не может быть, да и если у нас всего 5 куток то в конце 6 куток по 4 зубов, значит было $2+1=3$ во всех время первой ~~было~~ $8 \cdot 15 - 11 = 92$ $35 - 32 = 3$ - осталось в первой такой единственной вариант возможен. Ответ: во второй куток было 8 зубоперебоилов изначальное

Задача 5.

После первого вопроса ~~что~~ что сказано "нет" - это либо PPP три ртутя сразу рожен, либо ижеца Котора Ожид. всех ижеца, но тогда оба ижеца скажут "нет", а должен один \Rightarrow это три подряд сидящих ртутя PPP посередине р скажут "нет" и чтоб все остальные сидели да ижеца ижеца стали с двумя ртутями, и ртутя с двумя или одним ижеца \Rightarrow пока 2 варианта

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

PPR
P1P1P

Итоговый балл _____

(подпись председателя жюри)



Шифр MS-153

(заполняется оргкомитетом)

Межрегиональная предметная олимпиада КФУ

по « Математике », 5 класс,

Задача 5. Продолжение

чтобы на 2 вопрос все складывалось" нужно чтоб рядом с рыцарем стоял рыцарь, и рядом со шкипером не было 2 рыцаря т.к. он должен обходить и все его "да" по-настоящему нет" и тогда нам вариант 1 не подходит RRR ведь эти рыцари должны складываться, а вариант 2 подходит \rightarrow Ответ: ~~рыцари~~ нужно составить список и определить сколько там будет рыцарей, их будет 4