



СИСТЕМАТИКА

20 Олимпиада. Зима 2026. 2 тур.

4 класс

ФИО: Роданов Александр Артёмович

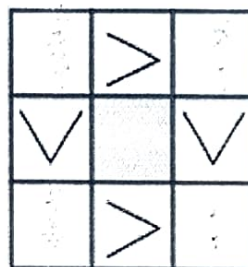
Номер участника: 488453452

1. Из одного листа бумаги Маша и Даша могут сделать 4 или 5 снежинок. Листов у них было поровну, Маша сделала 49 снежинок, а Даша - 59. **Сколько листов бумаги было у каждой из девочек?**

по 12 листов

2. **Сколькими способами можно расставить числа от 1 до 4 в пустые клеточки так, чтобы все неравенства были верными?**
Каждое число можно использовать только один раз. Способы будем считать разными, если хотя бы одно число изменило свое положение.

2 варианта



3. Кирилл почти бегом пошел в магазин, а на обратном пути домой слушал аудиокнигу и шел в 2 раза медленнее. Средняя скорость Кирилла оказалась равна 4 км/ч.

С какой скоростью он шел в магазин? *6 км/ч*

4. Ира купила конфеты, и собиралась раздать по 3 каждой из своих подруг и еще 3 оставить себе. Но получилось иначе: она оставила себе несколько конфет, на одну меньше дала первой подруге, еще на одну меньше — второй и дальше раздавала конфеты аналогично, пока последней подруге не досталась ровно 1 конфета.

Сколько подруг было у Иры?

4 подруги

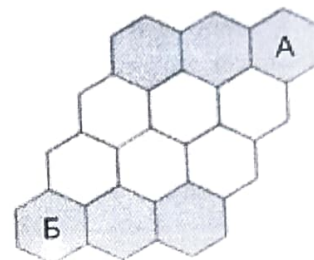


ФИО: Роданов Александр Артёмович
Номер участника: 488453452

5. Пчёлка может передвигаться только по окрашенным сотам.

Сколькими способами можно закрасить ровно три белые соты, чтобы пчёлка смогла пройти из точки А в точку Б?

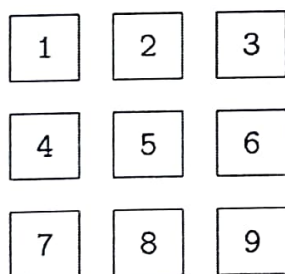
18 вариантов



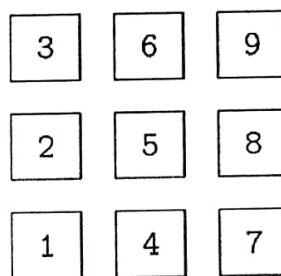
6. Кирилл загадал пятизначное число, все цифры которого различны. Он решил зачеркнуть 2 цифры в этом числе так, чтобы получилось наибольшее возможное трехзначное число — 734. А если бы он зачеркивал в исходном числе 2 цифры так, чтобы получилось наименьшее возможное трехзначное число, осталось бы 534. **Найдите сумму цифр загаданного Кириллом пятизначного числа.**

25

7. Клавиатура представляет собой квадрат 3×3 с цифрами от 1 до 9, расположенными по строкам: в верхней строке — 1, 2, 3; в средней — 4, 5, 6; в нижней — 7, 8, 9. Дима набирает четырёхзначный PIN-код на этой клавиатуре. Затем он поворачивает клавиатуру (см. рисунок) и снова набирает тот же PIN-код, думая, что клавиатура расположена правильно.



клавиатура до поворота



клавиатура после поворота
(цифры повернуты для удобства)

Так, например, если до переворота Дима набрал PIN-код 1234, то после переворота, нажимая на кнопки в тех же местах, Дима наберёт 3692.

А может ли число, набранное после поворота, отличаться от исходного ровно на 2025? Если да, найдите все такие PIN-коды.

не может

Розанов Александр Артемович

48845 3492

✓1

Мама сделала на 11.1 по 4 снетинок и на 11.5 снетинок
Даша сделала на 11.1 по 5 снетинок и на 11.4 снетинок

✓2

В верхнем левом углу точно число 4, а в нижнем правом углу точно число 1, а в верхнем правом, значит нижнем левом углу 2. И так же наоборот.

✓3
?

✓4

Укры 4 подружки - значит конфет должно быть 15, но себе она оставила 5, другой 4, другой 3, другой 2, другой 1. Получилось 15.

✓5

но чтобы от точки А можно было попасть в Б
Мы берём 2 лодки вместе сооты, и ост 4 сооты это уже 4 варианта. Следующие 2 вместе сооты у меня получилось 3 варианта значит $4+3=7$ вариантов. Следующие 2 вместе сооты - 4 варианта. Следующие 2 вместе сооты - 4 варианта. Следующие 2 вместе сооты и пауч - 3 варианта. Вместе всего вариантов 18 вариантов,

✓6

5734 самое большое число из 5-значного числа, а самое маленькое число 534 значит точно 534 - 1 число или

2 число, но это не важно и первое или же второе
число не меньше 5 и не больше 7 — число 6. Сумма
всех чисел 25

✓4

Изнач. первое число 1 потому что если при-
бавить 2 к начальному первое число это число 2 и
на клав. после переверота число 3. Подходит. Первое
слагаемое 2 число — число 0 и надо подобрать число
5 и оно подходит, потому что $5 + 0 = 5$. Третье
число такое же как и первое, но четвёртое
число ни как не получить, потому что в нум.
клав. нет такого числа, чтобы к нему прибав. 5
и будет нужное число.