

Устная работа по математике в 5 класс

1. В 4 кошельках лежат несколько монет достоинствами в 2,5 и 10 рублей. В трёх кошельках денег поровну, а в четвёртом - вдвое больше, чем в каждом из остальных. Могут ли ровно 7 монет быть двухрублёвыми?

2. В каждой клетке квадрата 5×5 записано число. Сумма чисел в любом уголке из трех клеток равна 12. Найдите сумму чисел в четырех угловых клетках квадрата, если сумма всех чисел в нём равна 100.

3. За длинным столом сели напротив друг друга 100 жителей острова рыцарей и лжецов (50 с одной стороны стола, 50 с другой). Каждый из них сделал два заявления: 1) что напротив него сидит лжец, 2) а по бокам (у крайних только с одного бока) - рыцари. Сколько среди островитян могло быть лжецов? (Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут).

4. Про натуральное число известно три факта:

- Если оно делится на 3, то оно лежит между 50 и 59 включительно, - Если оно не делится на 4, то оно лежит между 60 и 69 включительно, - Если оно не делится на 6, то оно лежит между 70 и 79 включительн

Чему может быть равно это число?

5. У Димы есть девять карточек с цифрами от 1 до 9. Он выкладывает их в ряд, чтобы получилось девятизначное число. Вася выписывает все двузначные числа, образованные двумя соседними цифрами (например, из 182493576 получатся числа 18, 82, 24, 49, 93, 35, 57, 76). За каждое двузначное число, делящееся на 9, Вася отдает Диме конфету. Какое наибольшее количество конфет сможет получить Дима?

6. Среди семи монет есть одна фальшивая, которая на 1 грамм легче настоящих, и одна фальшивая, которая на 1 грамм тяжелее настоящих. Как за 4 взвешивания на чашечных весах без гирь найти и легкую, и тяжелую монеты? (На каждую чашу весов можно класть одну или несколько монет, весы показывают, груз на какой и тяжелее, но не показывают насколько).

7. У учителя было **128** яблок и два школьника. Одно яблоко он съел, а все остальные раздал школьникам. Школьники не видят, сколько яблок получил их товарищ, и не знают, сколько яблок было изначально. Цель школьников - узнать, кому досталось больше яблок. Для этого она заранее договариваются в системе оповещения моргнуть правым глазом или моргнуть левым глазом. Знаки они подают одновременно и только один раз, и после этого каждый должен верно сказать, у кого блок больше. Могут ли школьники добиться желаемого?