

## Разнойой

5–6 класс

17.10.17

1. 100 фишек поставлены в ряд. Разрешено менять местами любые две фишки, стоящие через одну. Можно ли поставить фишки в обратном порядке?
2. Из стакана молока три ложки содержимого переливают в стакан с чаем и тщательно размешивают смесь. Затем три ложки смеси переливают обратно в стакан с молоком. Чего теперь больше: чая в стакане с молоком или молока в стакане с чаем?
3. На шести ёлках сидят шесть сорок — по одной на каждой ёлке. Ёлки растут с интервалом в 10м. Если какая-то сорока перелетает с одной ёлки на другую, то какая-нибудь другая сорока обязательно перелетает на столько же метров, но в обратном направлении. Могут ли все сороки собраться на одной ёлке?
4. Дядюшка Стэн нашел в подвале «Хижины чудес» 9 кг золотого песка. Ему требуется отмерить 2 кг песка с помощью чашечных весов для того, чтобы заплатить за новый телевизор. Как ему это сделать за три взвешивания:  
(а) с двумя гирями — 200 г и 50 г;  
(б) с одной гирей 200 г?



5. Найдите два последовательных натуральных числа у которых произведения всех ненулевых цифр отличаются ровно в 54 раза?

**Для тех, кто всё решит**

6. В волшебной стране жили мужественные рыцари, свирепые драконы и прекрасные принцессы. Рыцари убивают драконов, драконы съедают принцесс, а принцессы изводят до смерти рыцарей. Всего было 100 рыцарей, 99 принцесс и 101 дракон. Древнее заклинание, наложенное на всех, запрещает убивать тех, кто погубил нечетное число жертв. В настоящее время в этой стране остался всего один житель. Кто это и почему?