**Дополнительные задания к занятию по курсу «Мир логики», 4 класс**

**с 21.04.2020 по 28.04.2020 г.**

1. Золотоискатель Джек добыл 9 кг золотого песка. Сможет ли он за три взвешивания отмерить 2 кг песка с помощью чашечных весов, используя две гири – на 200 г и 50 г?
2. Как при помощи чашечных весов без гирь разделить 24 кг гвоздей на две части – 9 и 15 кг?
3. Имеются чашечные весы без гирь и 3 одинаковые по внешнему виду монеты, одна из которых фальшивая: она легче настоящих (настоящие монеты имеют одинаковую массу). Сколько надо взвешиваний, чтобы определить фальшивую монету?
4. У хозяйки есть рычажные весы и гиря на 100 г. Как за 3 взвешивания она может отвесить 700г крупы?
5. Имеются 3 мешка с монетами, в двух из них настоящие монеты массой по 10 г каждая, а в одном – фальшивые монеты массой по 9 г каждая. Есть весы, показывающие общую массу положенных на них монет. Как с помощью одного взвешивания найти, в каком мешке фальшивые монеты, если из любого мешка можно брать любое число монет для взвешивания?
6. Лиса Алиса и кот Базилио – фальшивомонетчики. Базилио делает монеты тяжелее настоящих, а Алиса легче. У Буратино есть 15 одинаковых по внешнему виду монет, но какая-то одна – фальшивая. Как двумя взвешиваниями на чашечных весах без гирь Буратино может определить, кто сделал фальшивую монету – кот Базилио или лиса Алиса?
7. Имеются неправильные чашечные весы, мешок крупы и правильная гиря массой 1 кг. Как отвесить на этих весах 1 кг крупы? (Замечание. Если на одной чаше неправильных весов гиря массой 1 кг, на другой некоторое количество крупы и весы в равновесии, то масса крупы будет или меньше, или больше 1 кг.)
8. Как с помощью 5-литровой кастрюли и 3-литровой банки налить из водопроводного крана в ведро 1л воды?
9. Как с помощью двух бидонов ёмкостью 17 и 5 л отлить из молочной цистерны 13 л молока?