



*Строго по инструкции*

**Задача 1.** На сковороде могут одновременно жариться 2 котлеты. Каждую котлету нужно обжарить с двух сторон, при этом для обжаривания её с одной стороны требуется 2 минуты. За какое наименьшее время можно при помощи всего одной сковороды поджарить 3 котлеты и как для этого нужно действовать?

**Задача 2.** Есть два бикфордовых шнура. Шнуры при поджигании горят неравномерно (в некоторых местах шнур сгорает быстрее, а в некоторых — медленнее), но каждый полностью сгорает за одну минуту. Как с помощью этих шнуров отмерить 45 секунд?

**Задача 3.** У троих чародеев есть две полные колбы с волшебным зельем объёмом в 4 и в 6 унций и ещё одна пустая колба объёмом в 9 унций. Они могут переливать зелье из одной колбы в другую, но все колбы имеют причудливые формы. Поэтому они могут быть уверены в том, сколько зелья они прелили, только если в результате переливания или одна из колб опустела, или другая наполнилась до краёв. Первому чародею нужно выпить ровно 2 унции зелья, второму — ровно 3 унции, а третьему — ровно 5. Как им нужно действовать, чтобы сделать это?

**Задача 4.** Илье Муромцу, Добрыне Никитичу и Алёше Поповичу за верную службу дали 6 монет: 3 золотых и 3 серебряных. Каждому досталось по две монеты. Илья Муромец не знает, какие монеты достались Добрыне, а какие Алёше, но знает, какие монеты достались ему самому. Придумайте вопрос, на который Илья Муромец честно ответит «да», «нет» или «не знаю», и по ответу на который Вы сможете понять, какие монеты ему достались.

*На обратной стороне листка тоже есть задачи!*

**Задача 5.** На экране терминала с доступом к «Матрице» горит число, которое каждую минуту увеличивается на 102. Начальное значение числа 123. Хакер Нео имеет возможность в любой момент изменять порядок цифр числа, находящегося на экране. Но если число на экране станет четырёхзначным, он будет немедленно обнаружен и пойман. Как ему действовать, чтобы число никогда не стало четырёхзначным?

**Задача 6.** Бабе-Яге подарили большие песочные часы на 5 минут и маленькие — на 2 минуты. Зелье должно непрерывно кипеть ровно 8 минут. Когда оно закипело, весь песок в больших часах находился в нижней половине, а в маленьких — какая-то (неизвестная) часть песка в верхней, а остальная часть — в нижней половине. Как нужно действовать Бабе-Яге, чтобы отмерить ровно 8 минут? (Песок все время сыплется с постоянной скоростью. На переворачивание время не тратится.)

**Задача 7.** Верблюд выращивает бананы. В этом году он собрал богатый урожай — 9000 бананов. Но вот незадача — рынок, где их можно продать, находится в 3000 километров от его плантации. За один раз верблюд может унести не более 3000 бананов, при этом за каждый километр пути он съедает 1 банан. Как нужно действовать верблюду, чтобы дотащить до рынка 1600 бананов?

---

В следующую субботу, 9 марта 2019 года, занятия кружка пройдут как обычно. Ничего не отменяется!