

Олимпиада

Успехов!

Задача 1. У Пети в кармане несколько монет. Если он вытащит три монеты, то среди них обязательно окажется монета “1 рубль”, а если четыре монеты, обязательно окажется монета “2 рубля”. Он вытащил 5 монет. Назовите их.

Задача 2. В квадрате 7×7 клеток закрасьте некоторые клетки так, чтобы в каждой строке и в каждом столбце оказалось ровно по 3 закрашенных клетки

Задача 3. В комнате стоят трехногие табуретки и четырехногие стулья. Когда на них на всех уселись люди, в комнате оказалось 39 ног. Сколько в комнате табуреток?

Задача 4. Из города А в город В и из города В в город А на рассвете одновременно вышли две старушки. В 12 часов они встретились. Потом продолжили свой путь. Одна пришла в конечный пункт в 4 часа дня, а другая — в 9 вечера. В каком часу рассвело в этот день?

Задача 5. На острове Невезения с населением 96 человек правительство решило провести пять реформ. Каждой реформой недовольна ровно половина всех граждан. Гражданин выходит на митинг, если он недоволен более чем половиной всех реформ. Какое максимальное число людей правительство может ожидать на митинге? (Приведите пример и докажите, что больше нельзя.)

Задача 6. Алиса написала название своего родного города и все его циклические сдвиги, получив таблицу 1. Затем, упорядочив эти “слова” по алфавиту, она составила таблицу 2 и выписала её последний столбец: ВКСАМО.

Таблица 1 Таблица 2

МОСКВА	АМОСКВ
АМОСКВ	ВАМОСК
ВАМОСК	КВАМОС
КВАМОС	МОСКВА
СКВАМО	ОСКВАМ
ОСКВАМ	СКВАМО

Чарльз сделал то же самое с названием своего родного города и получил “слово” ОССИГСОРОК. Что это за город, если его название заканчивается на букву К?