

5-6 класс

1. Дедка вдвое сильнее Бабки, Бабка втрое сильнее Внучки, Внучка вчетверо сильнее Жучки, Жучка впятеро сильнее Кошки, Кошка вшестеро сильнее Мышки. Дедка, Бабка, Внучка, Жучка и Кошка вместе с Мышкой могут вытащить Репку, а без Мышки — не могут. Сколько надо позвать Мышек, чтобы они смогли сами вытащить Репку?

2. Однажды у капитана пиратского корабля пропала карта сокровищ. Он собрал своих трёх помощников и спросил, кто из них взял карту.

— Карту взял Джо, — отозвался первый помощник.

— Дрейк не брал карту, — сказал второй помощник.

— Я карту не брал, — заявил третий.

Капитан сразу понял, что Джо соврал, а Дрейк сказал правду. А кто же всё-таки взял карту?

3. Составьте квадрат из набора палочек: 4 шт. по 1 см, 3 шт. по 2 см, 6 шт. по 3 см и 5 шт. по 4 см. Ломать палочки и накладывать одну на другую нельзя. Нужно использовать все палочки из набора.

4. В пятых классах одной школы учится меньше 50 школьников. За контрольную работу седьмая часть учеников получила пятёрки, третья — четвёрки, половина — тройки. Остальные работы были оценены как неудовлетворительные. Сколько было таких работ?

5. Одним пакетиком чая можно заварить два или три стакана чая. Мила и Таня разделили коробку чайных пакетиков поровну. Мила заварила 57 стаканов чая, а Таня — 83 стакана. Сколько пакетиков могло быть в коробке?

6. Расшифруйте ребус:  $KIC + KCI = ISK$ .

Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным — разные.

7. В токарном цехе вытачиваются детали из стальных заготовок, из одной заготовки — деталь. Стружки, оставшиеся после обработки трех заготовок, можно переплавить и получить ровно одну заготовку.

а) Сколько всего деталей можно сделать из 9-ти заготовок?

б) А из 14-ти?

в) Сколько нужно взять заготовок, чтобы получить 40 деталей?

*На второй странице есть ещё задача!*

8. Квадрат  $3 \times 3$  заполнен цифрами так, как показано на рисунке. Разрешается ходить по клеткам этого квадрата, переходя из клетки в соседнюю по стороне, но ни в какую клетку не разрешается попадать дважды.

1	8	4
6	3	9
5	7	2

↑ 1	8	4
6	3	9
5	7	2

Если пройти так, как показано на правом рисунке, и выписать по порядку все цифры, встретившиеся по пути, — получится число 84937561. Какое наибольшее число можно получить таким способом?