

5 класс

1. Есть два бикфордовых шнура. Шнуры при поджигании горят неравномерно, но каждый полностью сгорает за одну минуту. Как с помощью этих шнуров отмерить 45 секунд?

2. У Джузеппе есть лист фанеры размером 22×15 . Джузеппе хочет из него вырезать как можно больше прямоугольных заготовок размером 5×3 . Как ему это сделать?

3. 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?

4. Квадрат 3×3 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

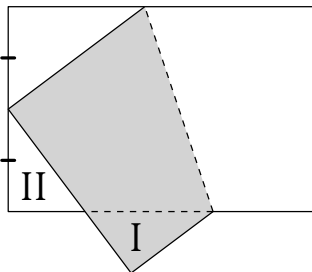
↑	8	4
6	3	9
5	7	2

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?

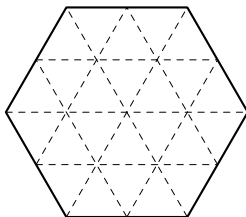
Задачи есть на обеих сторонах листка!

5. “ X дней назад был день недели, в названии которого Y букв.”
 “ Y дней назад был день недели, в названии которого Z букв.”
 “ Z дней назад был день недели, в названии которого X букв.”
 “Буквами X , Y и Z обозначены различные числа.”
 В какой день недели все эти условия могут быть выполнены?

6. Прямоугольный лист бумаги согнули, совместив вершину с серединой противоположной короткой стороны. Оказалось, что треугольники I и II в точности равны друг другу. Найдите длинную сторону прямоугольника, если длина короткой равна 8.



7. Разрежьте шестиугольник, изображённый на рисунке, на четыре равные фигуры по линиям сетки.
 Фигуры считаются равными, если их (возможно, перевернув), можно в точности наложить одну на другую.



Задачи есть на обеих сторонах листка!