Листок 1, Альфа

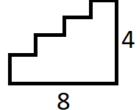
Периметры

Упражнение: У Маши был лист бумаги со сторонами 20 и 15 сантиметров. Она вырезала из угла (**обозначен 1**) прямоугольник со сторонами 4 и 5.

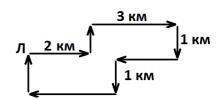
 1
 2

 4
 3

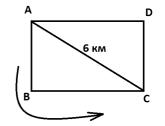
- а) Каков периметр оставшейся части?
- б) Из остальных углов (обозначен 2, 3, 4) также вырезали прямоугольники с периметрами 24, 42 и 24 сантиметра соответственно. Каков теперь периметр оставшейся части?
- **Задача 1.1** В одном старинном поместье для лестницы на второй этаж, длиной 8 метров и высотой 4 метра решили купить ковер. Лестница схематично изображена на рисунке справа. Какой длины ковер нам нужен, чтобы покрыть всю лестницу?



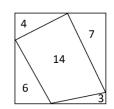
Задача 1.2 Группа лыжников отправилась в поход от центрального лагеря, обозначенного на карте буквой Л. Маршрут их похода изображен на схеме справа. Длины некоторых частей маршрута известны. Можно ли определить длину всего пути?



Задача 1.3 В школе проходило соревнование по бегу. Старт и финиш на точке А. Длина всего маршрута составляет 14 км. Хитрая Лена решила сократить свой путь и пробежала вдоль диагонали поля от С сразу к финишу. Длина диагонали 6 километров. Насколько Лена сократила свой путь?



Задача 1.4 Квадрат на рисунке разделили на 5 частей и написали на каждой из них её периметр. Найдите периметр самого квадрата



- Задача 1.5 Баба Яга рассказала Ивану-дураку способ добраться в Кащеево царство. Надо день идти на север по прямой дороге, потом день на запад через лес (так идти получается в два раза медленнее, чем по прямой дороге), потом день на юг через лес, а потом день на восток по прямой дороге. Сможет ли Иван-дурак попасть в Кащеево царство за день?
- **Задача 1.6** Периметр одной клетки шахматной доски 8 на 8 составляет 16 см. Найдите периметр всей доски.

Задача 1.7 Замеряли периметры дачных участков. Некоторых хозяев не было дома, поэтому их участки измерить не удалось. Измеренные периметры нанесли на карту. Когда главный землемер посмотрел на карту, он сказал, что остальные участки можно не мерить, с ними и так все понятно. Прав ли он?

12		
6	8	
	10	5

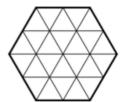
- А) Можете ли вы найти периметры остальных участков?
- Б) Можно ли установить периметр всего дачного поселка?

Задача 1.8 Двое братьев Кирилл и Витя выиграли соревнования по плаванию. В награду они получили торт прямоугольной формы. Они разрезали его на 4 прямоугольных куска, как показано на рисунке. Когда Витя увидел куски, то он



возмутился: «Не мог поровней порезать! Как мы их поровну разделим?». Кирилл отложил себе два куска обозначенные темным цветом, а два других отдал Вите, а затем сказал: «Вот так будет поровну». Прав ли Кирилл?

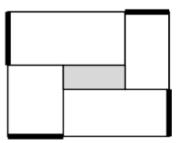
Задача 1.9 В фигуре, изображенной на рисунке, закрасьте некоторые клетки черным цветом, а остальные оставьте белыми так, чтобы у каждой белой клетки было ровно две черные соседки (по стороне), а у каждой черной клетки было ровно две белые соседки.



Задача 1.10 Прямоугольник разрезали четырьмя прямыми разрезами на 9 прямоугольников так, как показано на рисунке (на самом деле прямоугольники немного отличаются по размеру, хоть это и не видно). Известны периметры четырёх из получившихся фигур. Найдите периметр фигуры X.

10	Х
11	
12	9

Задача 1.11 Прямоугольный участок периметра 3 км разбит на 4 прямоугольных участка садоводов, а в центре построен бассейн. Каков периметр бассейна, если суммарная длина четырех парадных ворот (отмечено на рисунке жирным) равна 1300м?



Задача 1.12 Квадрат 50 × 50 разрезали на несколько не обязательно одинаковых квадратов. Петя посчитал сумму периметров этих квадратиков и получил 2006. Может ли это быть правдой?

Задача 1.13 В квадрате 7х7 клеток закрасьте некоторые клетки так, чтобы в каждой строке и в каждом столбце оказалось по три закрашенных клетки.