

# Задача 1

Кратчайшая дорога из Костромы в Любим лежит через Сусанино и Буй.

Ефим едет из Костромы в Любим по этой дороге и встречает три указателя (именно в таком порядке):

- Сусанино — 30 км, Любим — 135 км
- Кострома — 75 км, Буй — 25 км
- Кострома — 85 км, Буй — 15 км, Сусанино — 30 км

Стрелки на указателях от времени стёрлись, поэтому непонятно, до или после указателя тот или иной населённый пункт.

Сколько километров от Костромы до Любима?

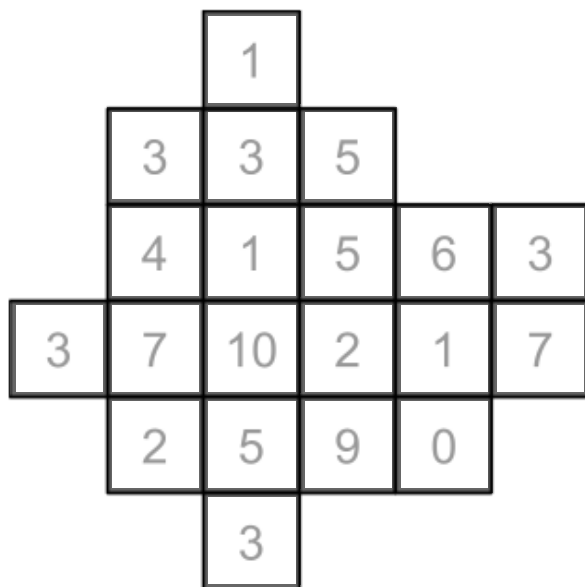
Ответ:  км

Сколько километров от Сусанина до Буя?

Ответ:  км

## Задача 2

Разделите фигуру по линиям сетки на 4 одинаковые по форме и размеру части так, чтобы в каждой части сумма чисел была одна и та же.



Клетки можно перекрашивать нажатием на них. Каждая часть образуется из рядом стоящих клеток одного цвета. Клетки, касающиеся только углом, не считаются рядом стоящими.

Части, которые можно получить друг из друга переворотом, считаются одинаковыми.

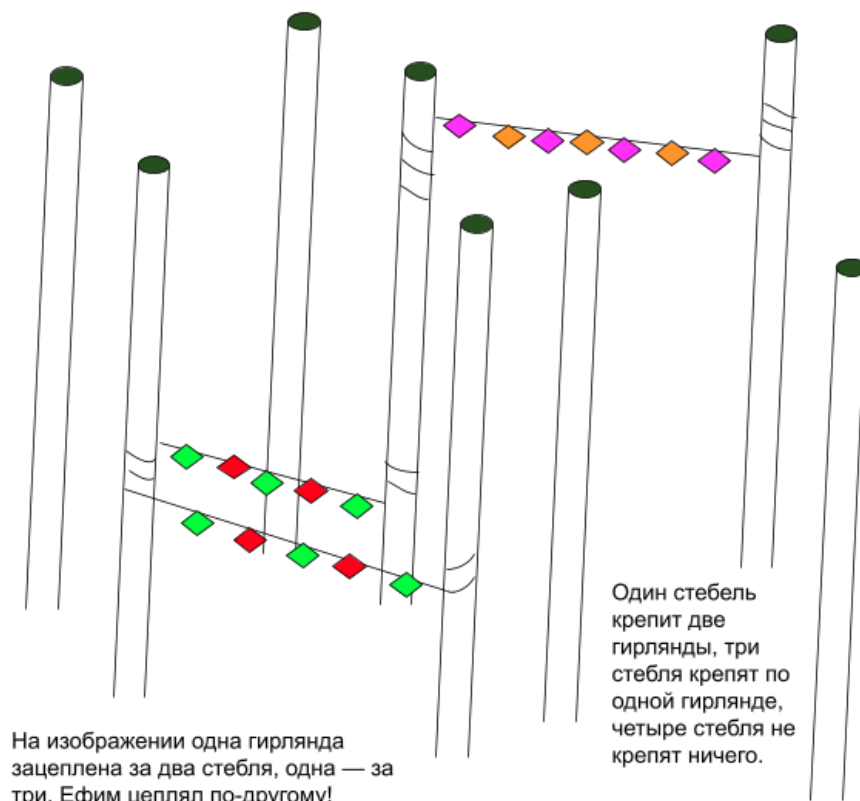
# Задача 3

Ефим выращивает бамбук. У него в огороде растут 8 толстых стеблей.

Наступил Новый Год. Ефим принялся вешать гирлянды: несколько гирлянд он зацепил за три стебля, а одну — аж за 4 стебля.

Оказалось, что три стебля стали креплением для трёх гирлянд каждый. Ещё два стебля стали креплением для двух гирлянд. Наконец, каждый из оставшихся стеблей крепил лишь по одной гирлянде.

Поясняющая иллюстрация



Сколько гирлянд повесил Ефим?

Ответ: Ефим повесил  гирлянд

## Задача 4

У Ефима есть 6 одинаковых с виду, но разных по весу гирек с буквами А, Б, В, Г, Д и Е. Гирьки весили 1 г, 2 г, 3 г, 4 г, 5 г и 6 г, но какая гирька сколько граммов весила — неизвестно.

Ефим сделал 3 взвешивания на чашечных весах:



Сколько граммов может весить каждая из гирек?

*Нужно найти все возможные варианты!*

|   |                      |    |   |                      |    |   |                      |    |   |                      |    |   |                      |    |   |                      |   |                                  |
|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|---|----------------------------------|
| А | <input type="text"/> | г; | Б | <input type="text"/> | г; | В | <input type="text"/> | г; | Г | <input type="text"/> | г; | Д | <input type="text"/> | г; | Е | <input type="text"/> | г | <input type="button" value="⊗"/> |
|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|----|---|----------------------|---|----------------------------------|

[Ещё один ответ](#)

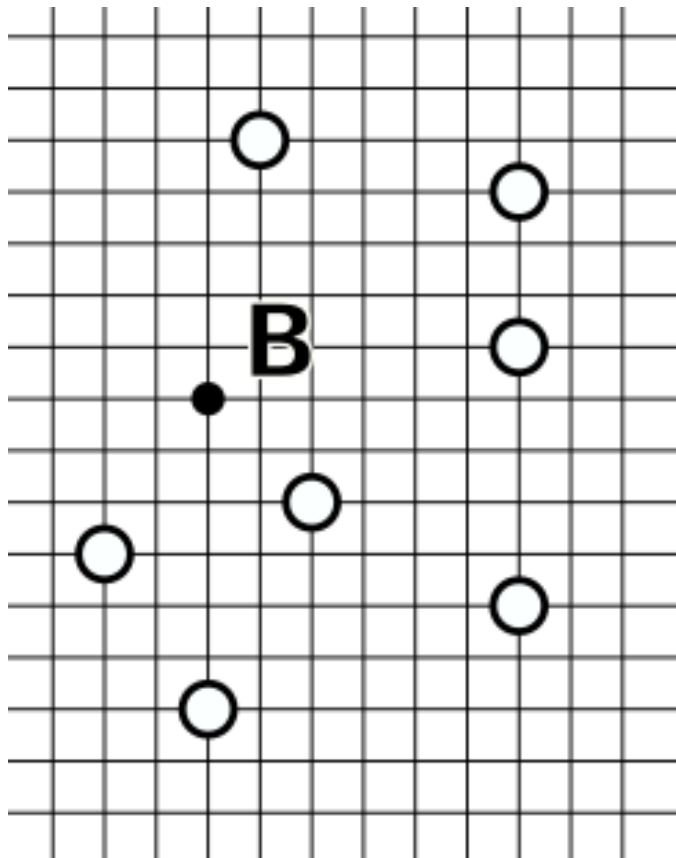
# Задача 5

Недалеко от деревень А и В находятся клады: один красный, один синий и один фиолетовый.

Известно, что

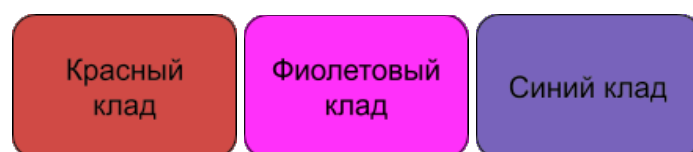
- красный клад на равном расстоянии от А и от В
- А на равном расстоянии от В и фиолетового клада
- В на равном расстоянии от А и синего клада

Возможные положения деревни А и кладов отмечены на схеме кружочками:



Где какой клад?

Клады можно перетаскивать отсюда:

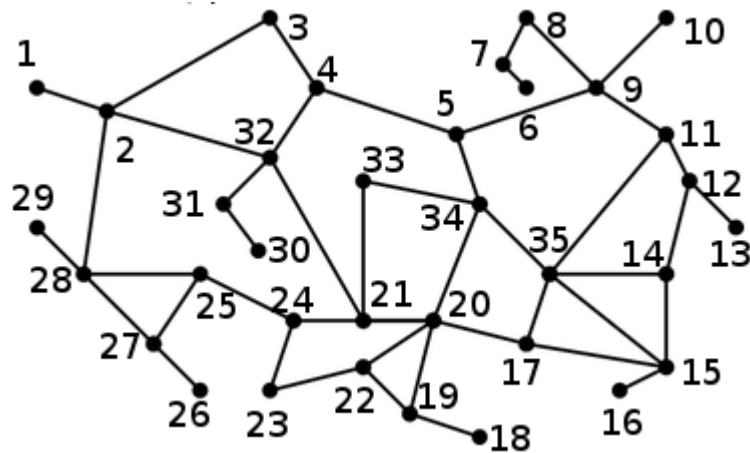


Если не получается перетащить клад, можно один раз нажать на него и один раз — на место назначения. Убрать неправильно поставленный

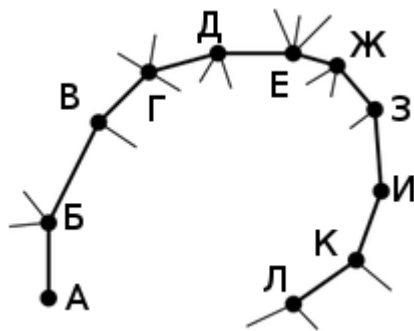
клад с поля можно, нажав на него один раз.

# Задача 6

Есть полная схема пещеры.



В некоторый момент Иван, исследовавший эту пещеру, начал зарисовывать свой маршрут:



Углы на зарисовке отражены не точно, а вот количество ответвлений из каждой точки налево от маршрута отражено точно, как и количество ответвлений направо от маршрута.

При этом Иван не помнит, шёл ли он из А по направлению к Л, или же обратно — из Л в А.

Восстанови маршрут Ивана:

Точка А обозначена на схеме числом

Точка Б обозначена на схеме числом

Точка В обозначена на схеме числом

Точка Г обозначена на схеме числом

Точка Д обозначена на схеме числом

Точка Е обозначена на схеме числом

Точка Ж обозначена на схеме числом

Точка З обозначена на схеме числом

Точка И обозначена на схеме числом

Точка К обозначена на схеме числом

Точка Л обозначена на схеме числом

# Задача 7

Велосипедист едет по бугристой дороге.

В горку он движется со скоростью 150 метров в минуту, а под горку — со скоростью 300 метров в минуту.

Каждые полминуты у велосипедиста выпадает из кармана монетка.

- Первая монета выпала у начала подъема длиной 600 метров.
- Затем был спуск длиной 450 метров.
- Потом — подъем длиной 825 метров.
- Наконец — спуск длиной 750 метров.

В конце последнего спуска у велосипедиста выпала последняя монетка.

Сколько монет было у велосипедиста?

Ответ: У велосипедиста было  монет.