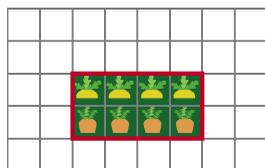


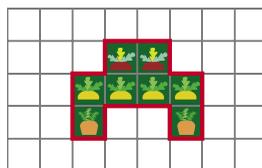
ОГОРОД ПОТАПЫЧА

В далёкой сказочной стране жили-были два огородника – Потапыч и Усатыч. Очень они заботились о своих огородах, а жизнь им всё время задачи подкидывала. Хотите узнать какие? Тогда читайте дальше!

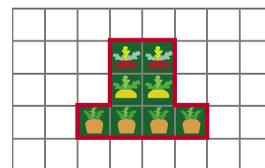
Задача 1. Когда Потапыч только начинал огородное дело, ему предложили на выбор три варианта участка (смотрите картинки А, Б и В ниже). У Потапыча было всего 15 метров забора. В каких случаях он сможет огородить свой огород (на схеме одна клеточка соответствует одному квадратному метру)?



А



Б



В

К сожалению, эти участки располагались близко к городу, так что Потапычу пришлось искать другие места. В конце концов он нашёл тихое и спокойное поселение, где и стал устраивать огород. Только Потапычу нужен огород как можно большей площади.

Задача 2. Придумайте для Потапыча такой огород, чтобы его площадь была не меньше 12 квадратных метров, а имея 15 метров забора, он смог бы огородить свой участок.

Через несколько месяцев счастливой жизни (посаженные на новом месте помидоры уже успели застенчиво покраснеть, а морковки расправили свои пышные косы) на пороге дома появился старинный друг.

Задача 3. Друг Потапыча – Усатыч – тоже переехал. Когда Потапыч пошёл в гости к Усатычу, он заметил, что у них огороды имеют одинаковую площадь. За чашкой чая Усатыч похвастался, что длина его ограждения вдвое больше, чем у Потапыча. Могло ли это быть правдой?

Задача 4. Потапыч завёл два участка одного периметра – квадратный и прямоугольный. И задумался – можно ли заранее сказать, у какого из них площадь больше? Помогите Потапычу!

Задача 5. А Усатыч подзадоривает – рассказал, что у него есть два прямоугольных огорода. Но у одного площадь больше, а у другого – периметр. «Не может такого быть!» – удивился Потапыч. А Усатыч знай посмеивается. А вы как думаете? Кто прав?

Однажды попалась Потапычу с Усатычем в газете заметка про остров в далёком море, где раздолье для огородников. И загорелись друзья новой идеей – поехать на этот остров выращивать для туземцев невиданную ими ранее морковьку и тыкву.

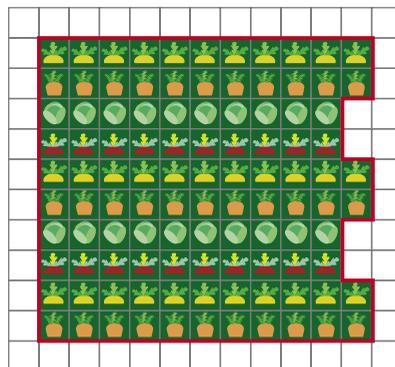
Задача 6. Усатыч купил участок на острове и огородил его забором длины 16 метров. Какая максимальная площадь участка могла получиться?

Задача 7. Вдохновлённый Усатычем Потапыч тоже купил участок на том же острове и огородил его забором длиной 30 метров. Какая максимальная площадь участка могла получиться?

Задача 8. Неожиданно на острове издали закон, по которому площадь огорода должна быть не меньше 144 квадратных метров. Потапыч с Усатычем решили создать общий огород, сложив вместе свои заборы. Смогут ли они выполнить закон?

Задача 9. Потом Потапыч с Усатычем решили создать общий огород, как на картинке. Отвечает ли требованиям закона их огород?

Задача 10. Измучившись, Потапыч с Усатычем купили ещё 2 метра забора. Можно ли теперь огородить огород, не нарушая закон?



Художник Анна Горлач