

14. Геометрия

14.1. Симка и Нолик играют с точками, расположенными в узлах квадратной сетки 4×4 . Как им провести шесть отрезков подряд, не отрывая руки от бумаги, чтобы получилась непрерывная ломаная линия, проходящая через все 16 точек?

14.2. Крош и Ёжик нашли три одинаковых прямоугольных бруска и рулетку и решили проверить свою смекалку. Как, не прибегая к вычислениям, они могут определить длину главной диагонали такого бруска (эта диагональ соединяет две противоположные вершины и проходит внутри, оставаясь невидимой снаружи)?

14.3. Смешарики, отдыхая летом, решили разделить дыню на четыре части, после чего съели её. Возможно ли, что в итоге у них оказалось пять отдельных корок?

14.4. Привяжите козу на лугу так, чтобы она съела круг.

14.5. Натянем на лугу веревку между двумя кольшками. У второй веревки привяжем один конец к ошейнику козы, а на втором сделаем петлю, свободно скользящую по веревке. Какой участок выест коза?

14.6. Веня прогуливался по лугу, держа козу на поводке длиной в 1 м. Его путь имел вид прямоугольника размером 3×5 м. Какую фигуру на поле съест коза, не обрывая поводка?

14.7. Удержите козу с помощью веревок и кольшков (можно привязывать козу к веревке за ошейник):

- в квадрате,
- в прямоугольнике (двумя способами),
- в полукруге (двумя способами).

14.8. Собаки мешают козе есть: коза не ходит туда, куда может добраться собака. Но чтобы козы не остались голодными, собак тоже держат на привязи. С помощью одной собаки удержите козу:

- в кольце,
- в полукруге.

14.9. Как ограничить козу (с неограниченным количеством веревок и кольшек), чтобы она съела траву в форме:

- равностороннего треугольника,
- параллелограмма,
- правильного шестиугольника?

14.10. Симка и Нолик нарисовали точку на круглом листе бумаги. Как можно его разрезать:

- на три части так, чтобы из них можно было сложить новый круг с отмеченной точкой в центре;
- на две части так, чтобы из них получился новый круг, в котором отмеченная точка окажется в центре?

14. Геометрия

14.1. Симка и Нолик играют с точками, расположенными в узлах квадратной сетки 4×4 . Как им провести шесть отрезков подряд, не отрывая руки от бумаги, чтобы получилась непрерывная ломаная линия, проходящая через все 16 точек?

14.2. Крош и Ёжик нашли три одинаковых прямоугольных бруска и рулетку и решили проверить свою смекалку. Как, не прибегая к вычислениям, они могут определить длину главной диагонали такого бруска (эта диагональ соединяет две противоположные вершины и проходит внутри, оставаясь невидимой снаружи)?

14.3. Смешарики, отдыхая летом, решили разделить дыню на четыре части, после чего съели её. Возможно ли, что в итоге у них оказалось пять отдельных корок?

14.4. Привяжите козу на лугу так, чтобы она съела круг.

14.5. Натянем на лугу веревку между двумя кольшками. У второй веревки привяжем один конец к ошейнику козы, а на втором сделаем петлю, свободно скользящую по веревке. Какой участок выест коза?

14.6. Веня прогуливался по лугу, держа козу на поводке длиной в 1 м. Его путь имел вид прямоугольника размером 3×5 м. Какую фигуру на поле съест коза, не обрывая поводка?

14.7. Удержите козу с помощью веревок и кольшков (можно привязывать козу к веревке за ошейник):

- в квадрате,
- в прямоугольнике (двумя способами),
- в полукруге (двумя способами).

14.8. Собаки мешают козе есть: коза не ходит туда, куда может добраться собака. Но чтобы козы не остались голодными, собак тоже держат на привязи. С помощью одной собаки удержите козу:

- в кольце,
- в полукруге.

14.9. Как ограничить козу (с неограниченным количеством веревок и кольшек), чтобы она съела траву в форме:

- равностороннего треугольника,
- параллелограмма,
- правильного шестиугольника?

14.10. Симка и Нолик нарисовали точку на круглом листе бумаги. Как можно его разрезать:

- на три части так, чтобы из них можно было сложить новый круг с отмеченной точкой в центре;
- на две части так, чтобы из них получился новый круг, в котором отмеченная точка окажется в центре?