

## Алгебра и Геометрия. Синие.

### Алгебра

1 Волк и коза вместе весят 111 кг, коза и капуста — 46 кг, а волк и капуста — 71 кг. Сколько каждый из них весит по отдельности?

2 а У Ани есть 10 яблок и весы, которые позволяют узнать суммарный вес любых трёх яблок. Как Ане определить общий вес всех десяти яблок?

б А как определить общий вес всех яблок в случае, если у Ани 2022 яблока, а весы позволяют узнать суммарный вес любых 1543 яблок?

3 Выложено 8 камней. Разрешено взвешивать любые три соседних камня и узнавать их суммарный вес. Всегда ли вы сможете определить суммарный вес всех камней?

а Если камни лежат по кругу?

б Если камни лежат в один ряд?

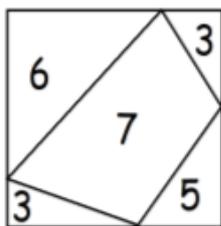
4 Паша выписал на доску пять натуральных (не обязательно различных) чисел и вычислил всевозможные попарные суммы этих чисел. Получилось всего три различных значения: 63, 56 и 49. Какие числа выписал Паша?

### Геометрия

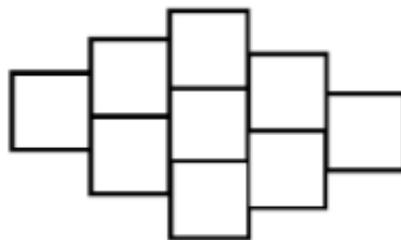
5 Внутри каждого куса написан его периметр (см. рисунок слева). Найдите периметр исходного квадрата.

6 На рисунке в центре изображено 9 квадратов со стороной 1. Найдите периметр всей фигуры.

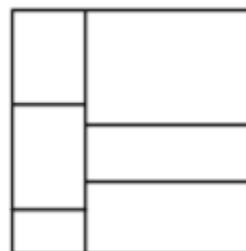
7 Квадрат разделён на 6 прямоугольников (см. рисунок справа). Сумма периметров всех шести прямоугольников равна 120. Чему равна сторона квадрата?



№5



№6



№7

8 Большой треугольник разбит тремя выделенными отрезками на 4 треугольника и 3 четырёхугольника. Сумма периметров полученных четырёхугольников равна 25. Сумма периметров полученных треугольников равна 20. А периметр исходного большого треугольника равен 19. Найдите сумму длин выделенных отрезков.

