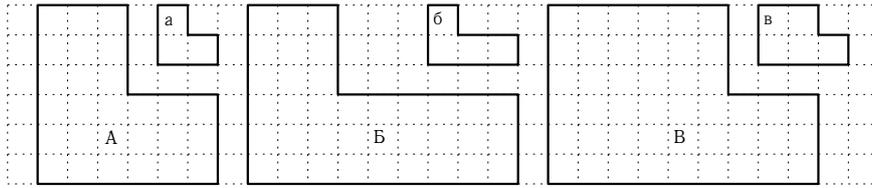
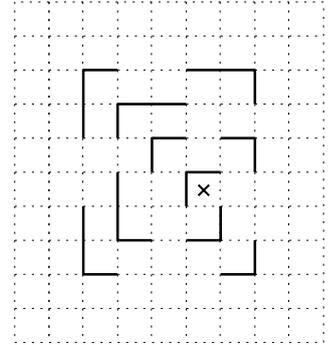




- 1 Разрежьте фигуру A на фигурки a , фигуру B на фигурки b , а фигуру B на фигурки $в$.



- 2 Внутри забора, представляющего собой замкнутую несамопересекающуюся ломаную, заперт тигр. На рисунке справа видна только часть забора (положение тигра показано крестиком). Нарисуйте, как мог бы выглядеть весь забор (забор может идти только по линиям сетки).

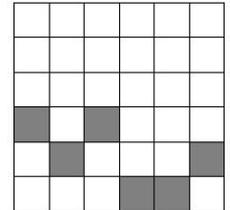


- 3 На рисунках A , B и C (см. оборот) изображён один и тот же кубик. Какой цвет имеет грань, противоположная видимой красной грани на рисунке A ?

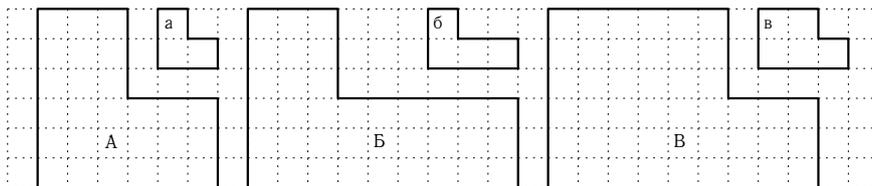
- 4 Теорема Софи Жермен. Докажите, что число $n^4 + 4$ является составным при всех натуральных $n > 1$.

- 5 На обороте этого листка вы видите многоугольник (замкнутую несамопересекающуюся ломаную) и точку. Где находится точка — внутри или снаружи многоугольника?

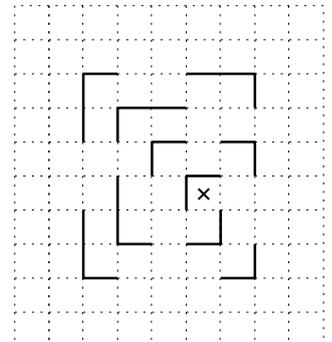
- 6 В квадрате закрашена часть клеток, как показано на рисунке. Разрешается перегнуть квадрат по любой линии сетки, а затем разогнуть обратно. Клетки, которые при перегибании совмещаются с закрашенными, тоже закрашиваются. Можно ли закрасить весь квадрат: **а)** за 5 или менее; **б)** за 4 или менее; **в)** за 3 или менее таких перегибания?



- 1 Разрежьте фигуру A на фигурки a , фигуру B на фигурки b , а фигуру B на фигурки $в$.



- 2 Внутри забора, представляющего собой замкнутую несамопересекающуюся ломаную, заперт тигр. На рисунке справа видна только часть забора (положение тигра показано крестиком). Нарисуйте, как мог бы выглядеть весь забор (забор может идти только по линиям сетки).

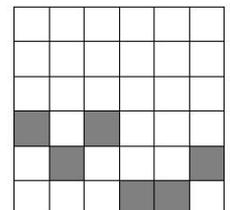


- 3 На рисунках A , B и C (см. оборот) изображён один и тот же кубик. Какой цвет имеет грань, противоположная видимой красной грани на рисунке A ?

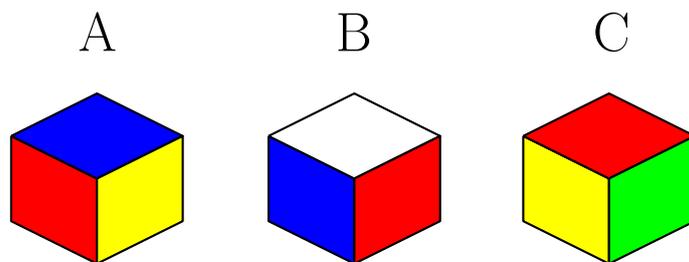
- 4 Теорема Софи Жермен. Докажите, что число $n^4 + 4$ является составным при всех натуральных $n > 1$.

- 5 На обороте этого листка вы видите многоугольник (замкнутую несамопересекающуюся ломаную) и точку. Где находится точка — внутри или снаружи многоугольника?

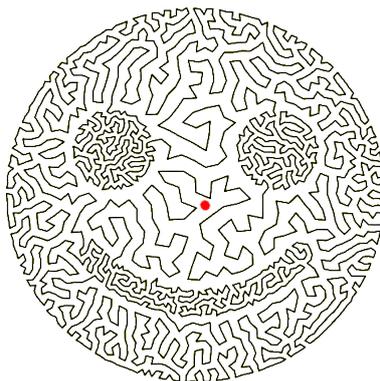
- 6 В квадрате закрашена часть клеток, как показано на рисунке. Разрешается перегнуть квадрат по любой линии сетки, а затем разогнуть обратно. Клетки, которые при перегибании совмещаются с закрашенными, тоже закрашиваются. Можно ли закрасить весь квадрат: **а)** за 5 или менее; **б)** за 4 или менее; **в)** за 3 или менее таких перегибания?



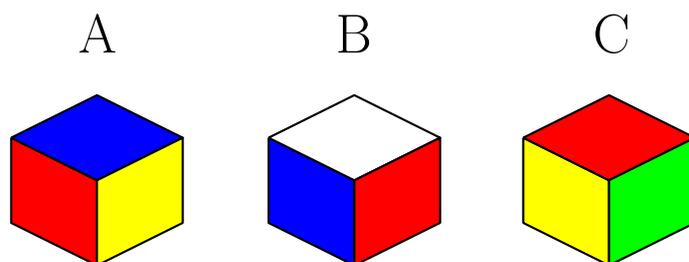
К задаче 3



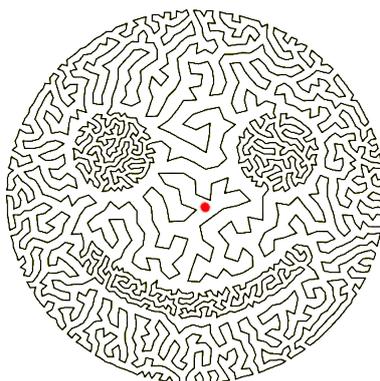
К задаче 5



К задаче 3

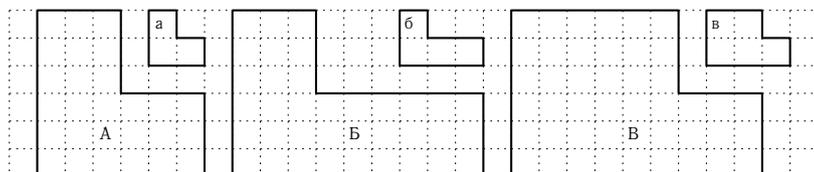
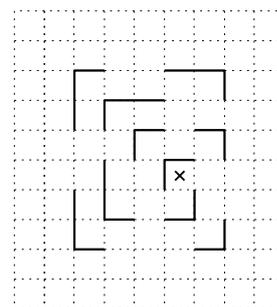


К задаче 5





- 1 Для окраски квадратного пола со стороной 4 м требуется 4 кг краски. Сколько краски потребуется для окраски квадратного пола со стороной 5 м?
- 2 Нарисуйте на клетчатой бумаге квадрат площадью 8 клеток.
- 3 Давным-давно барон Мюнхгаузен обнёс свои владения забором и нарисовал на карте. Забор изображён замкнутой несамопересекающейся ломаной, внутри которой — владения барона. Барон забыл, входит ли в его владения деревня Гаузеновка. К сожалению, он смог найти лишь обрывок карты, на который попали его дом, деревня Гаузеновка и часть забора, проходящая по этому участку. Выясните, входит ли деревня во владения барона.
- 4 На обороте этого листка вы видите многоугольник (замкнутую несамопересекающуюся ломаную) и точку. Где находится точка — внутри или снаружи многоугольника?
- 5 Внутри забора, представляющего собой замкнутую несамопересекающуюся ломаную, заперт тигр. На рисунке справа видна только часть забора (положение тигра показано крестиком). Нарисуйте, как мог бы выглядеть весь забор (забор может идти только по линиям сетки).
- 6 Разрежьте фигуру *A* на фигурки *a*, фигуру *B* на фигурки *b*, а фигуру *B* на фигурки *в*.



- 1 Для окраски квадратного пола со стороной 4 м требуется 4 кг краски. Сколько краски потребуется для окраски квадратного пола со стороной 5 м?
- 2 Нарисуйте на клетчатой бумаге квадрат площадью 8 клеток.
- 3 Давным-давно барон Мюнхгаузен обнёс свои владения забором и нарисовал на карте. Забор изображён замкнутой несамопересекающейся ломаной, внутри которой — владения барона. Барон забыл, входит ли в его владения деревня Гаузеновка. К сожалению, он смог найти лишь обрывок карты, на который попали его дом, деревня Гаузеновка и часть забора, проходящая по этому участку. Выясните, входит ли деревня во владения барона.
- 4 На обороте этого листка вы видите многоугольник (замкнутую несамопересекающуюся ломаную) и точку. Где находится точка — внутри или снаружи многоугольника?
- 5 Внутри забора, представляющего собой замкнутую несамопересекающуюся ломаную, заперт тигр. На рисунке справа видна только часть забора (положение тигра показано крестиком). Нарисуйте, как мог бы выглядеть весь забор (забор может идти только по линиям сетки).
- 6 Разрежьте фигуру *A* на фигурки *a*, фигуру *B* на фигурки *b*, а фигуру *B* на фигурки *в*.

