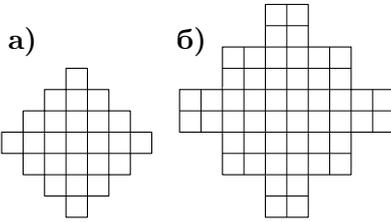




Группа «А»

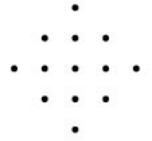
**1** На лужайке росли 35 жёлтых и белых одуванчиков. После того как 8 белых облетели, а 2 жёлтых побелели, жёлтых одуванчиков стало вдвое больше, чем белых. Сколько белых и сколько жёлтых одуванчиков росло на лужайке вначале?



**2** Какое наибольшее число ладей можно поставить на доску **а)** и на доску **б)** так, чтобы никакие две из них не били друг друга?

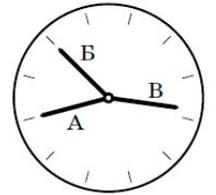
**3** На столе стоят восемь стаканов с водой. Разрешается взять любые два стакана и уравнять в них количества воды, перелив часть воды из одного стакана в другой. Докажите, что с помощью таких операций можно добиться того, чтобы во всех стаканах было поровну воды.

**4** Зачеркните все 13 точек на рисунке пятью отрезками, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя никакую линию дважды.



**5** В квадратном ковре со стороной 10 м моль проела 80 дырок (дырки считаются точечными). Докажите, что из него можно вырезать квадратный коврик со стороной 1 м, не содержащий дырок **а)** внутри; **б)** ни внутри, ни на границе.

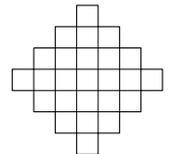
**6** Дима увидел в музее странные часы: на их циферблате нет цифр и вообще непонятно, где у часов верх; да ещё секундная, минутная и часовая стрелки имеют одинаковую длину. Какое время показывали часы? (Стрелки А и Б на рисунке смотрят ровно на часовые отметки, а стрелка В чуть-чуть не дошла до часовой отметки.)



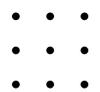
Группа «Б»

**1** Иван Иванович купил собаку. Саша думает, что эта собака — чёрный пудель, Паша считает её белой болонкой, а Маша — белым бультерьером. Известно, что каждый из ребят верно угадал либо породу, либо цвет шерсти собаки (что-то одно). Назовите породу собаки и цвет её шерсти.

**2** Какое наибольшее число ладей можно поставить на доску справа так, чтобы никакие две из них не били друг друга?



**3** На плоскости даны 9 точек (см. рисунок). Перечеркните их все четырьмя прямыми отрезками, не отрывая карандаша от бумаги.



**4** В каждой клетке доски  $5 \times 5$  сидит жук. По свистку каждый из жуков переползает в одну из соседних (по горизонтали или по вертикали) клеток. Докажите, что при этом хотя бы одна клетка освободится.

**5** На столе стоят четыре стакана с водой. Разрешается взять любые два стакана и уравнять в них количества воды, перелив часть воды из одного стакана в другой. Докажите, что с помощью таких операций можно добиться того, чтобы во всех стаканах было поровну воды.

**6** Дима увидел в музее странные часы: на их циферблате нет цифр и вообще непонятно, где у часов верх; да ещё секундная, минутная и часовая стрелки имеют одинаковую длину. Какое время показывали часы? (Стрелки А и Б на рисунке смотрят ровно на часовые отметки, а стрелка В чуть-чуть не дошла до часовой отметки.)

