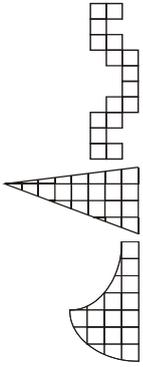


КРУЖОК 3. Разрезание. Равенство площадей.

Пример: Докажите, что у всех трех фигур одинаковые площади, не считая значения площадей.



Решение: Заметим, что каждую из фигур можно разрезать на части так, что из них собирается квадрат 4×4 (см. рис. ниже). Значит площадь каждой такой фигуры совпадает с площадью квадрата 4×4 . А значит, у всех трех фигур равные площади.

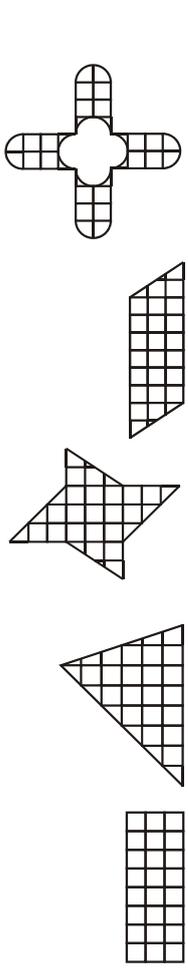


Задачи. Везде решение только через разрезание и склейку!

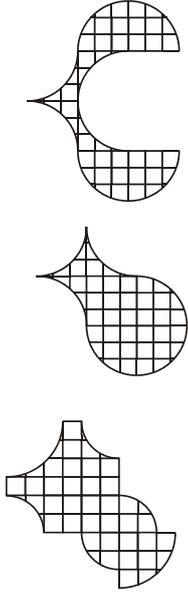
1. Для каждой пары фигур докажите, что их площади равны сложив квадрат 4×4 .

<p>А</p>	<p>Б</p>	<p>В</p>
<p>Г</p>	<p>Д</p>	<p>Е</p>
<p>Ж</p>	<p>З</p>	<p>И</p>

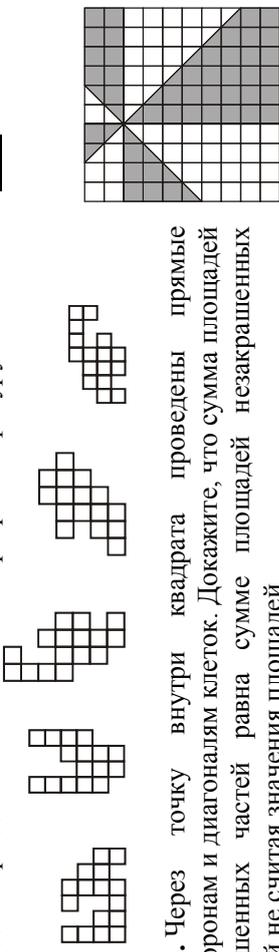
2. Докажите, что каждая из четырех фигур имеет ту же площадь, что и первая, не считая значения площадей.



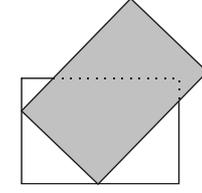
3. Докажите, что у всех трех фигур одинаковые площади, не считая значения площадей.



4. Докажите, что у всех пяти фигур одинаковые площади, не считая значения площадей. При доказательстве нельзя разрезать фигуру более чем на **ДВЕ** части.



5. Через точку внутри квадрата проведены прямые по сторонам и диагоналям клеток. Докажите, что сумма площадей закрашенных частей равна сумме площадей незакрашенных частей не считая значения площадей.



6. Листок календаря частично закрыт предыдущим оторванным листком (как на рисунке). Вершины верхнего листка лежат на сторонах нижнего листка. Четвёртая вершина нижнего листка не видна — она закрыта верхним листком. Верхний и нижний листки, естественно, равны между собой.

а) Какая часть нижнего листка больше — закрытая или открытая?

б) Какая из частей больше: открытая часть нижнего листка или часть верхнего листка, не соприкасающаяся с нижним листком?

1а	1б	1в	1г	1д	1е	1ж	1з	1и
2а	2б	2в	2г	3	4	5	6а	6б