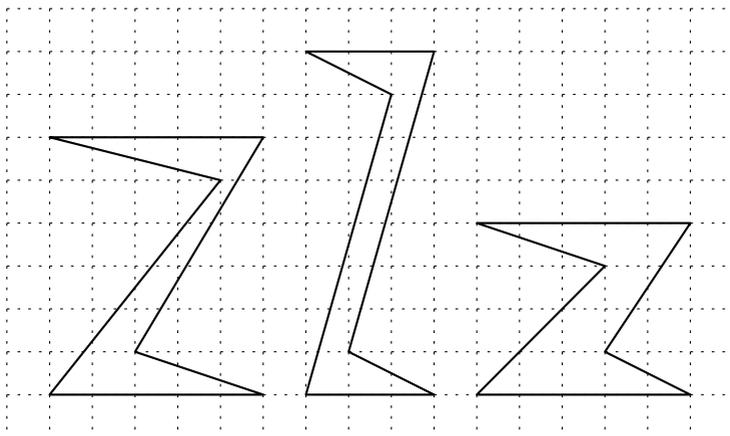


1. Какая из этих фигур самая большая по площади, а какая — самая маленькая?



2. В зоомагазине живут три попугая — Кеша, Гоша и Яша. Один из них всегда говорит правду, другой всегда лжёт, а третий — хитрец, он иногда говорит правду, а иногда лжёт. Однажды между ними произошёл такой разговор:

Кеша: “Я — хитрец!”

Гоша: “Кеша — лжец.”

Яша: “Кеша — честный попугай!”

Так кто же из попугаев хитрец, кто лжец, а кто честный попугай?

3. Замените буквы числами так, чтобы получилось верное равенство (разным буквам должны соответствовать разные числа, а одинаковым — одинаковые).

$$\begin{array}{r}
 \text{Д В А А} \\
 + \quad \text{Д В А} \\
 \hline
 2016
 \end{array}$$

4. Ведущий загадал число от 1 до 10. Разрешается задать ему три вопроса про это число, на которые предполагается ответить “да” или “нет”. Вопросы задаются по одному, и каждый новый вопрос можно выбирать, зная ответ на предыдущие.

а) Есть ли способ заведомо отгадать число?

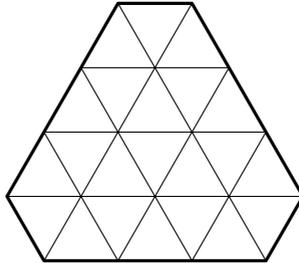
б) А если загаданное число было от 1 до 8?

*Задачи есть на обеих сторонах листка!*

5. Имеется 9 монет, одна из которых фальшивая. Все монеты одинаковы на вид, но фальшивая монета немного легче настоящей. Разрешается сделать два взвешивания на чашечных весах без гирь.

- а) Можно ли определить, какая из монет фальшивая?
- б) Можно ли это сделать, если монет будет 10?

6. Можно ли разрезать фигуру, изображённую на рисунке, на 11 равных частей по линиям сетки?



7. На доске, разбитой на треугольнички, которая изображена на рисунке, сидит жук. Жук может ходить по доске, перебираясь с треугольничка на любой треугольничек, соседний с ним по стороне. Какое максимальное количество треугольничков может пройти жук, если в каждом он может побывать не более одного раза?

*Задачи есть на обеих сторонах листка!*