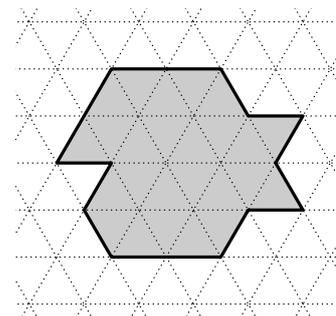


**VI Математический праздник в Математической вертикали**  
**16 февраля 2025 г. • 7 класс**

1. Разрежьте фигуру «рыбку» на 5 равных частей (части должны быть равны и по форме, и по размеру). Перерисуйте фигуру в бланк ответа и проведите линии разреза. [3 балла]



2. Катя каждый день ест на завтрак либо кашу, либо яичницу, либо сырники, но никогда не ест два дня подряд одно и то же. В течение двух недель Катя записывала, чем она завтракала. Оказалось, что сырники она ела в два раза чаще, чем кашу. Сколько раз за эти две недели Катя завтракала кашей, сколько — яичницей и сколько — сырниками? [4 балла]

3. Вася считает время красивым, если количество часов нацело делится на количество минут. Например, 14:07 — красивое время, потому что 14 делится на 7, а 14:28 или 15:10 — не красивые. Вася посмотрел расписание электричек и заметил, что промежутки между соседними электричками составляют ровно 50 минут и при этом у некоторых трёх подряд идущих электричек красивое время отправления. Во сколько отправляется каждая из этих трёх электричек? [5 баллов]

4. У математика есть набор из 16 гирь:  $1/3$  кг,  $1/4$  кг,  $1/5$  кг, ...,  $1/18$  кг. На левой чаше весов лежит груз 1 кг. Какие гири положить на правую чашу весов, чтобы уравновесить груз? Достаточно привести один пример. [6 баллов]

5. Карлсон ест варенье вдвое быстрее, чем Малыш, а торт он ест втрое быстрее, чем Малыш.

Однажды они съели банку варенья и торт. Карлсон начал с торта, а Малыш с варенья. Покончив с тортом, Карлсон помог Малышу доесть варенье, и на всё это у них ушло два часа.

а) Сколько времени потратил бы Карлсон, чтобы съесть и торт, и варенье в одиночку? [3 балла]

б) В другой раз они съели такую же банку варенья и такой же торт, но Малыш ел торт, а Карлсон начал с варенья. Съев его, Карлсон помог Малышу доесть торт. За какое время они управились на этот раз? [5 баллов]

6. На рисунке треугольник  $ABC$  равносторонний,  $AE = ED = DF = FB = EF$ . Докажите, что треугольник  $CEF$  равносторонний. [8 балла]

