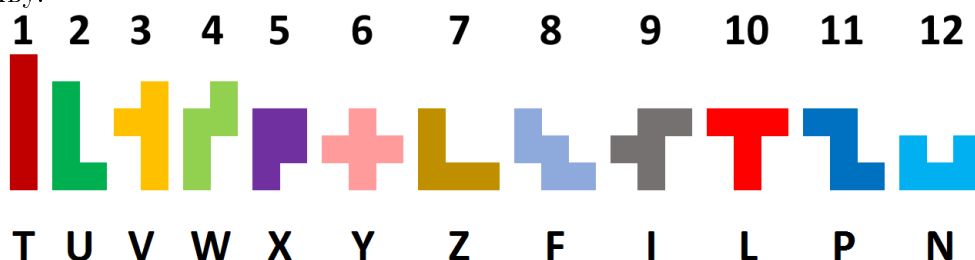


ОДО ФТШ, 5 класс

Двойное ДЗ №24

0) Мнемоническое правило для пентамино:

Применив воображение и метод исключения, сопоставьте каждой из пентаминошек 1–12 соответствующую букву.



1) Задача Робинсона или Задача об утروении:

Выбрав одно из 12 пентамино, нужно построить из каких-то 9 остальных (различных) пентамино фигуру, в три раза большую выбранной как по высоте, так и по ширине.

Ваша задача (общая на всю группу) состоит в том, чтобы проверить это утверждение, причём каждый будет искать решение для своей фигурки:

Балайчина Елизавета	→ пентамино №1
Белорусец Ефим, Бурчак-Абрамович Елизавета	→ пентамино №2
Бубликов Ефим	→ пентамино №3
Бутенко Ксения, Еремеева Елизавета	→ пентамино №4
Буторин Андрей, Малевский Олег	→ пентамино №5
Васильева Зинаида, Мешков Григорий	→ пентамино №6
Дорошко Елена, Рябова Елена	→ пентамино №7
Капралов Константин, Самецкий Степан	→ пентамино №8
Козловский Иван, Семёнов Кирилл	→ пентамино №9
Кочкарёв Андрей, Ситников Пётр	→ пентамино №10
Сенорм Леон, Сырников Михаил	→ пентамино №11
Чапуркина Екатерина	→ пентамино №12

Пояснение: вам надо будет нарисовать фигуру, в три раза большую данной по обоим направлениям — например, для пентаминошки №1 (размером 1×5) это будет прямоугольник 3×15 — и придумать, как её заполнить девятью различными пентаминошками **без** использования исходной.

2) Задача минимальной области:

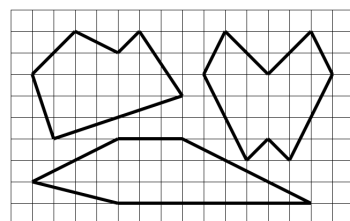
А) Придумайте какую-нибудь полиминошку такую, что в неё «влезет» любая пентаминошка (не все сразу, но по отдельности).

Б*) Постарайтесь найти такую полиминошку *наименьшей* площади.

3) Задачи на формулу Пика:

А) Найдите площади многоугольников, изображённых на рисунке.

Б) Замкнутая самонепересекающаяся ломаная идёт по линиям сетки и проходит по одному разу через все узлы клетчатого квадрата 7×7 . Найдите площадь многоугольника, ограниченного этой ломаной.



4*) Задача на понимание:

Нарисуйте клетчатый треугольник площади $1/2$, у которого все стороны больше 5.