

№1. Расставьте знаки. (4 балла → 2 балла → 1 балл за каждое задание)

Между цифрами ниже поставьте один знак «равно» и несколько знаков «плюс», чтобы получилось верное равенство. Порядок цифр изменять нельзя!

2 9 0 3 2 6 1 9 9 3

- А) используйте 6 «плюсов»;
- Б) используйте 6 «плюсов» (другое решение);
- В) используйте 8 «плюсов».

№2. Расставьте знаки. Между цифрами ниже поставьте ровно по одному знаку «+», «-», «:», «×», «=» (в любом порядке), чтобы получилось верное равенство. Порядок цифр изменять нельзя!

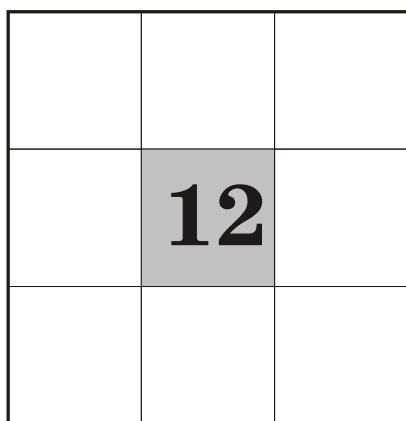
- А) (5 баллов → 3 балла → 1 балл)

2 9 0 3 2 0 2 6

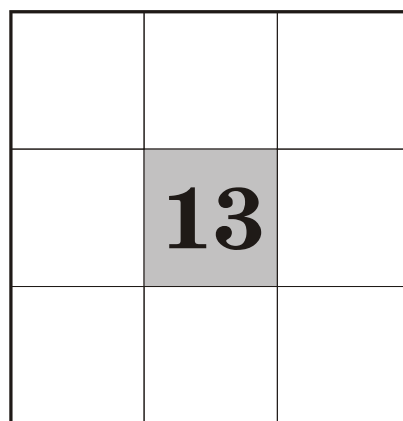
- Б) (6 баллов → 4 балла → 2 балла)

2 9 0 3 2 0 2 6 1 9 9 3

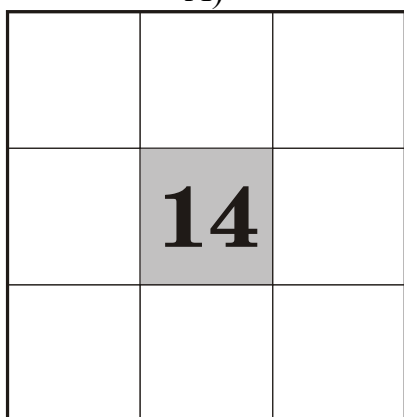
№3. Квадраты. (6 балла → 4 балла → 2 балла за каждое задание) Расставьте числа от 1 до 8 в клетки квадрата по одному разу, чтобы суммы чисел вдоль каждой стороны квадрата были равны числу в центральной клетке.



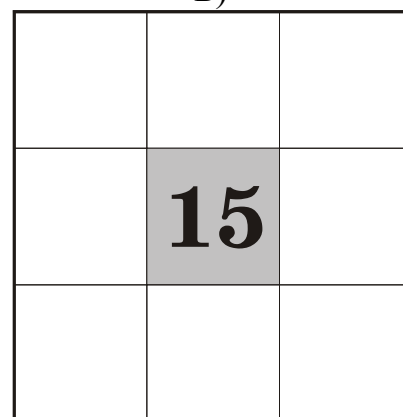
А)



Б)



В)



Г)

№4. Цифровая змейка. Голова змейки находится в левом верхнем углу. Каждое следующее арифметическое действие применяется к результату предыдущего. Расставьте числа в пустые клетки, чтобы получился результат, указанный после знака равенства.

А) (6 баллов → 4 балла → 3 балла) от 2 до 9 в клетки квадрата по одному разу, чтобы выражение было верным.

Б) (8 баллов → 6 баллов → 4 балла) от 1 до 9 в клетки квадрата по одному разу, чтобы выражение было верным.

10	-		+		+	6
						-
2	-		+		-	
+						
	-		+		=	
						10

А)

8	-		+		:	5
						×
2	+		×		-	
:						
	×		+	11	:	
21	=		×			

Б)

№5. Равенства. Впишите числа в прямоугольники (каждая цифра используется один раз) так, чтобы в каждой строке равенства были верными

А) (6 баллов → 4 балла → 3 балла) числа от 1 до 5.

Б) (7 баллов → 5 баллов → 3 балла) числа от 1 до 6.

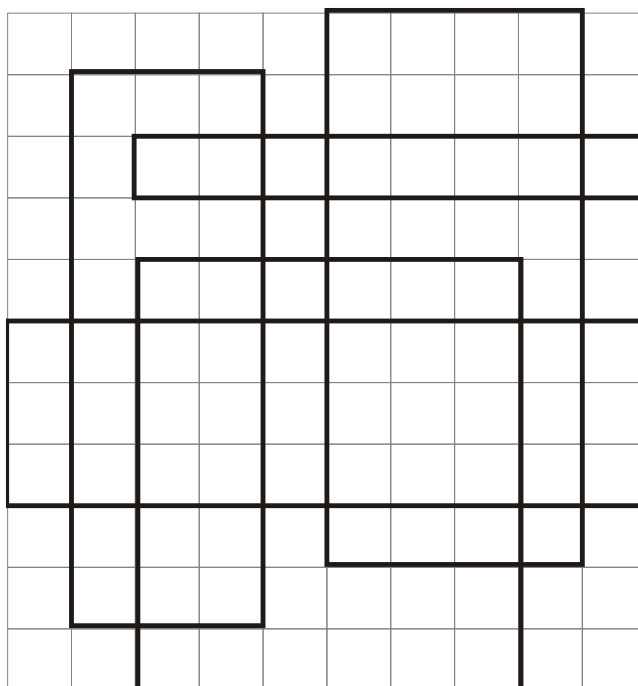
□	×	□	=	□	-	□	×	□
□	×	□	+	□	=	□	+	□
□	+	□	=	□	+	□		

А)

□	=	□	+	□	-	□	×	□
□	-	□	=	□	-	□	×	□
□	+	□	+	□	=	□	×	□
□	+	□	+	□	=	□	×	□

Б)

№6. Прямоугольники. (6 балла → 4 балла → 2 балла) На клетчатой бумаге нарисовали прямоугольники (см. рис.). Сколько различных прямоугольников получилось? Прямоугольники различны, если они не совпадают при наложении друг на друга.



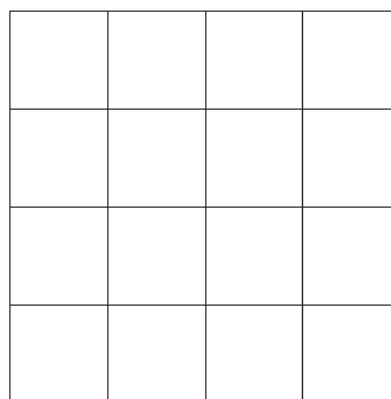
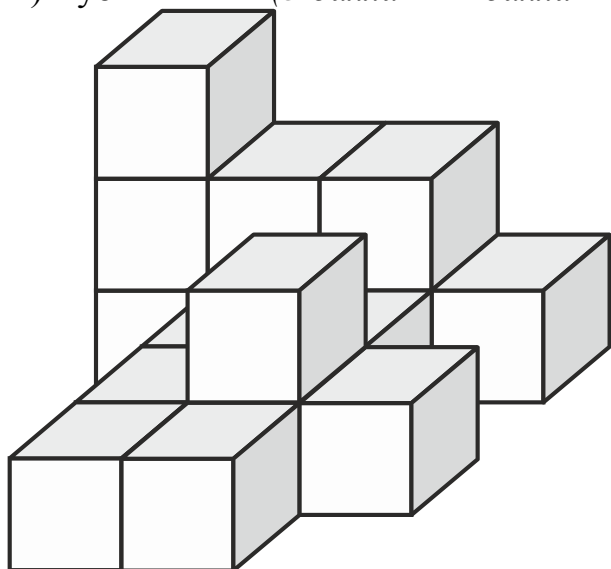
№7. Восстановите правило. (4 балла → 3 балла → 2 балла)

Найдите закономерность и впишите число вместо знака вопроса.

Дано	Решите
$2+3 \rightarrow 10$	$9+3 \rightarrow ?$
$8+4 \rightarrow 96$	
$7+2 \rightarrow 63$	
$6+5 \rightarrow 66$	

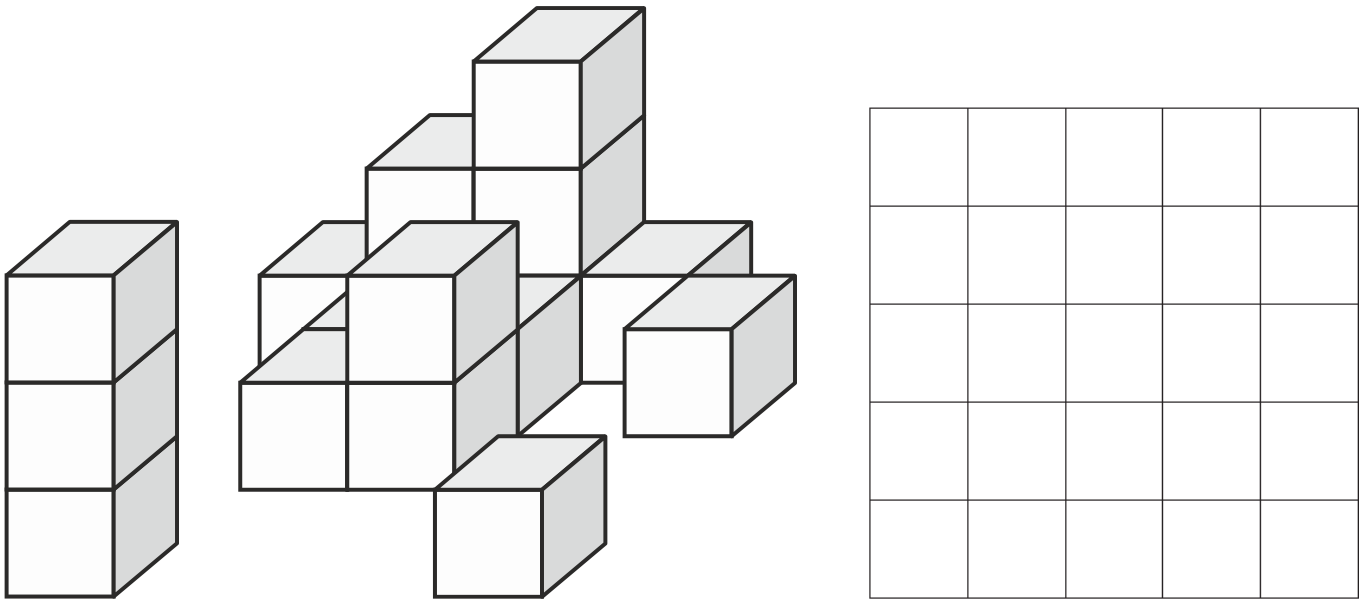
№8. Кубики. Дан набор кубиков. Изобразите вид сверху. Сколько кубиков нужно добавить, чтобы получился куб?

А) Куб $4 \times 4 \times 4$ (3 балла → 2 балла → 1 балл; 4 балла → 3 балла → 2 балла)



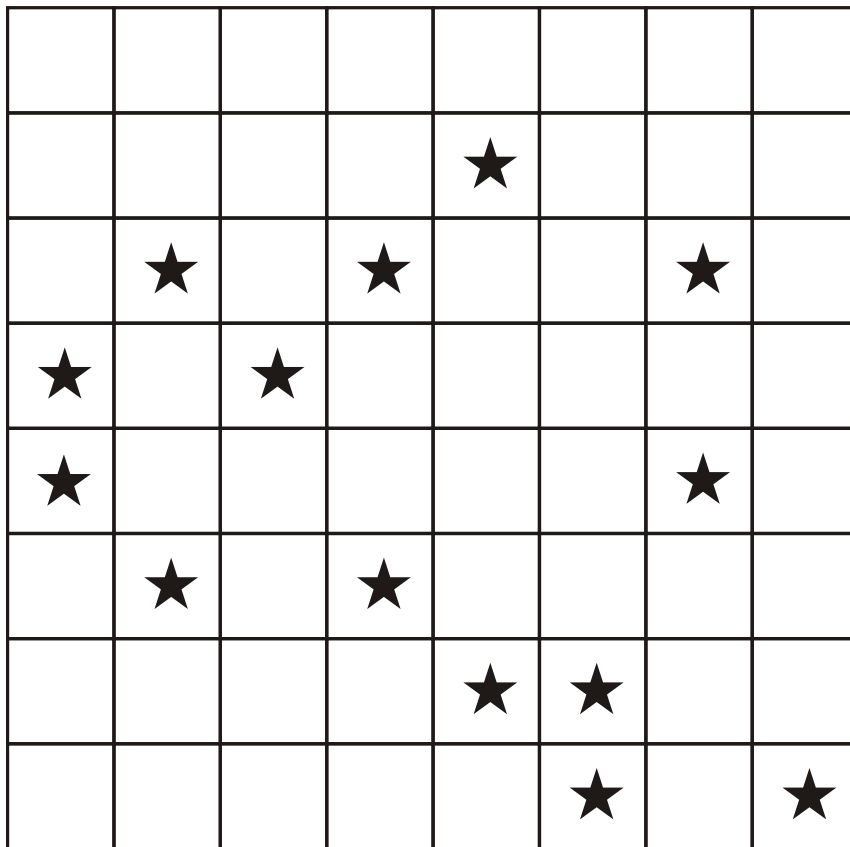
Командный этап.

Б) куб $5 \times 5 \times 5$ (3 балла \rightarrow 2 балла \rightarrow 1 балл; 5 баллов \rightarrow 4 балла \rightarrow 2 балла)



№9. Квадраты со звездочками. (9 баллов \rightarrow 6 баллов \rightarrow 4 балла)

Разделите сетку на квадраты так, чтобы в каждом квадрате была ровно одна звездочка.



№10. Расставьте числа от 2 до 9, используя каждое ровно один раз, чтобы все вычисления были верными.

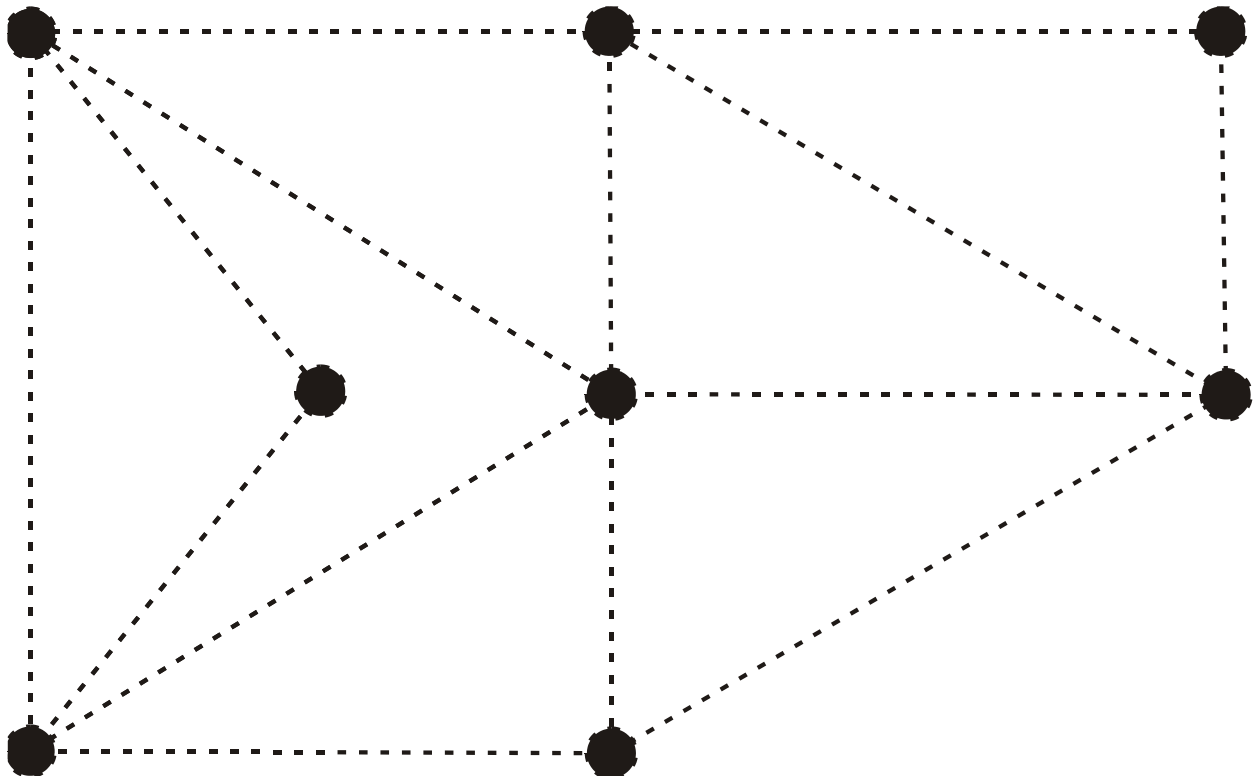
17	-		+		=	20
-		+		-		
	+		+		=	15
+		-		+		
	-		+		=	10
=		=		=		
22		11		10		

А) (6 баллов → 4 балла → 2 балла)

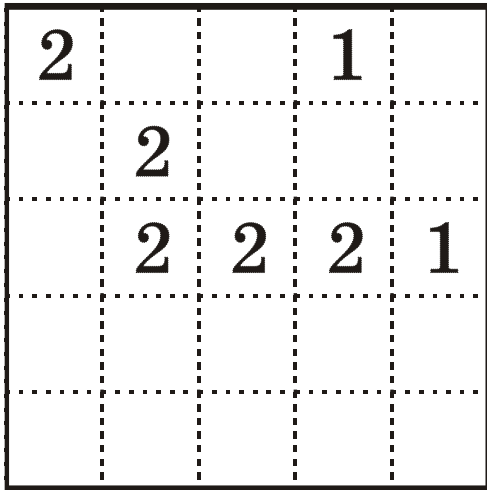
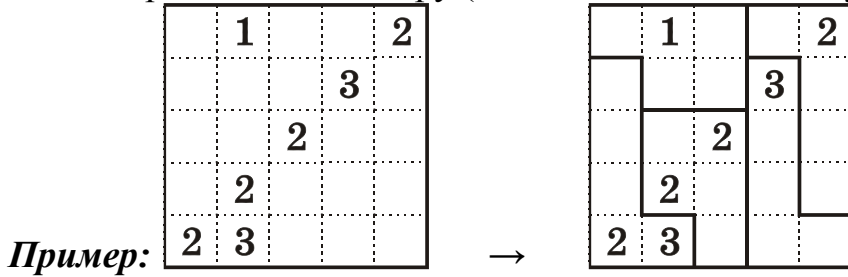
20	:		×		=	30
:		+		+		
	+		×		=	34
×		×		+		
	×		-		=	47
=		=		=		
35		42		18		

Б) (8 баллов → 6 баллов → 4 балла)

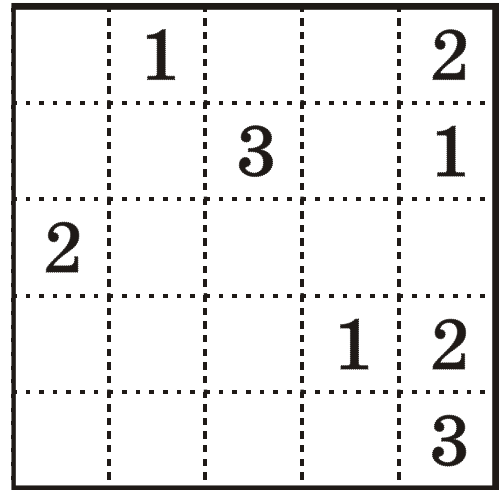
№11. Не отрывая руки от листа. (5 баллов → 3 балла → 2 балла) Соедините точки по пунктирным линиям, одной непрерывной, не отрывая карандаш от бумаги. Запрещено дважды обводить какой-либо отрезок.



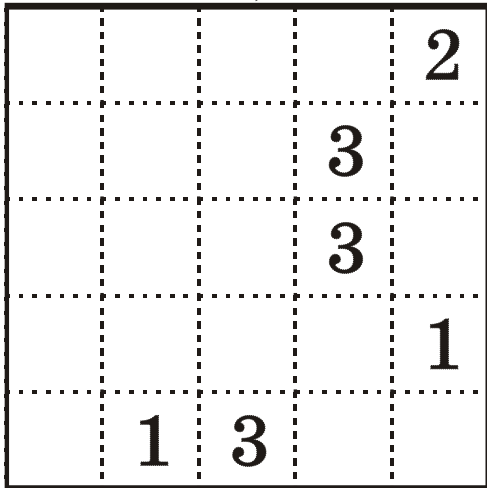
№12. Палисад. (6 балла → 4 балла → 2 балла за каждое задание) Поставьте заборы, чтобы получилось 5 участков по 5 клеток. Число в клетке указывает, сколько сторон этой клетки принадлежит забору (включая внешний контур участка).



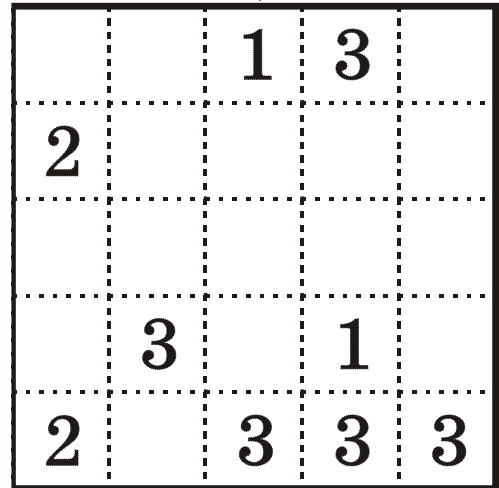
А)



Б)



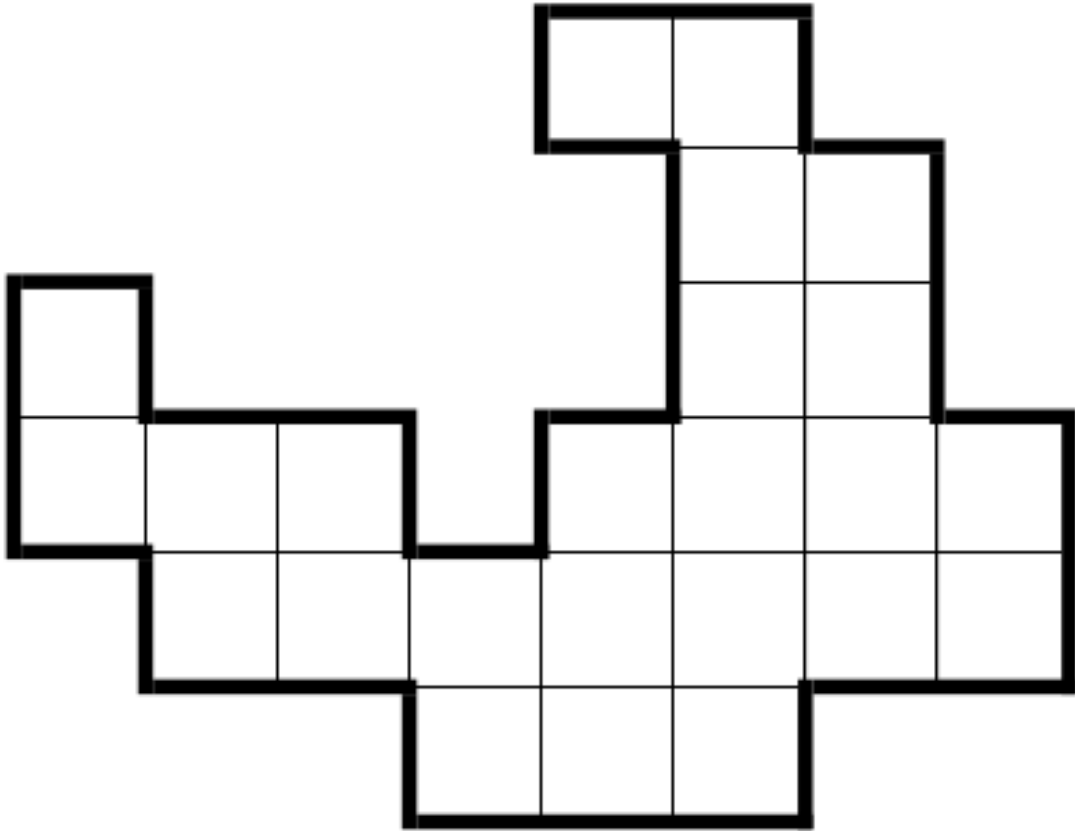
В)



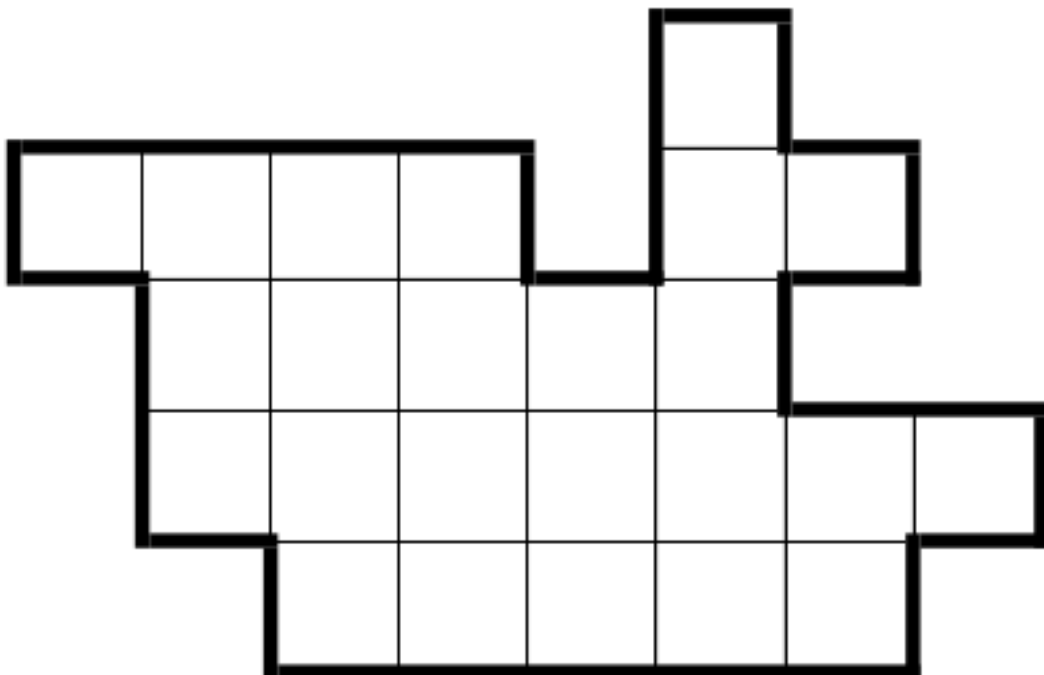
Г)

13. Разрежьте многоугольники по линиям сетки на указанное количество равных фигур. Равные фигуры — это такие, которые совпадают при наложении, для этого их можно поворачивать и переворачивать.

А) (6 баллов → 4 балла → 3 балла) Две равные фигуры

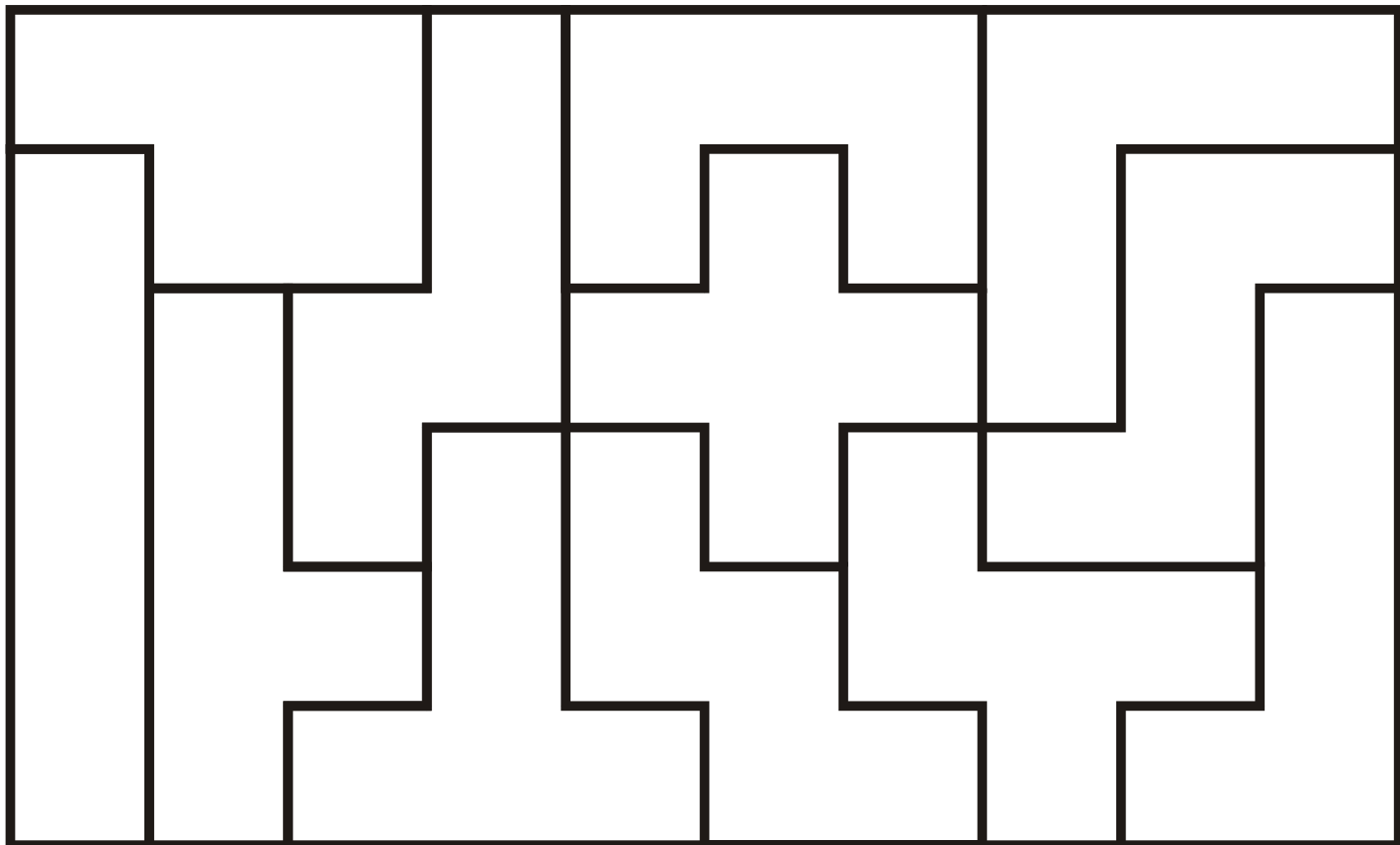


Б) (9 баллов → 6 баллов → 4 балла) Три равные фигуры



№14. (9 баллов → 7 баллов → 5 баллов)

Буква из пентамино. Составьте букву из полного набора пентамино



Положение двух фигур уже указано

