№1. **Составьте числа** из восьми четверок, применяя знаки арифметических действий и скобки:

а) *(7 баллов → 4 балла → 2 балла)* 100;

б) *(5 баллов → 3 балла → 2 балла)* 500;

в) *(5 баллов → 3 балла → 2 балла)* 1000.

№2. **Найдите закономерность,** согласно которой составлена последовательность из квадратов с числами и продолжите ряд. Сформулируйте правило, по которому составлена данная последовательность.

а) *(4 балла → 2 балла → 1 балл)*

3	11	15
18	24	32
22	21	9

8	16	20
15	21	29
26	25	13

13	21	25
12	18	26
30	29	17

б) (5 баллов → 3 балла → 2 балла)

1	2	1
5	4	6
7	8	8

2	0	3
3	5	5
8	9	7

0	1	2
4	6	4
9	7	9

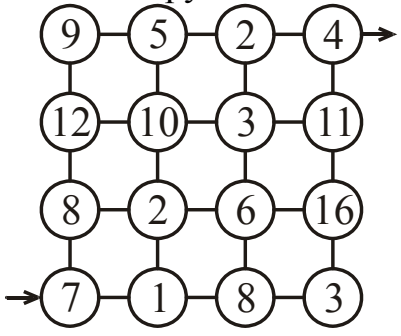
№3. *(5 баллов → 3 балла → 2 балла)*

Составьте равенство, используя все четыре знака действия (сложение, вычитание, умножение и деление). Одно из действий повторяется дважды

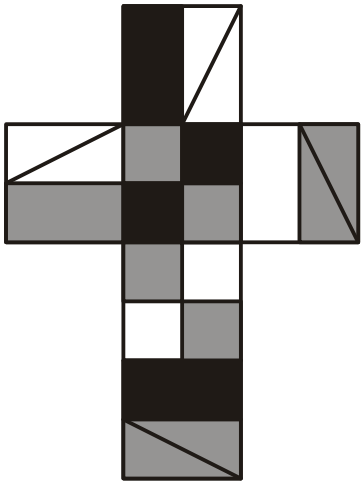
6		3		5		7		4		8	=	13

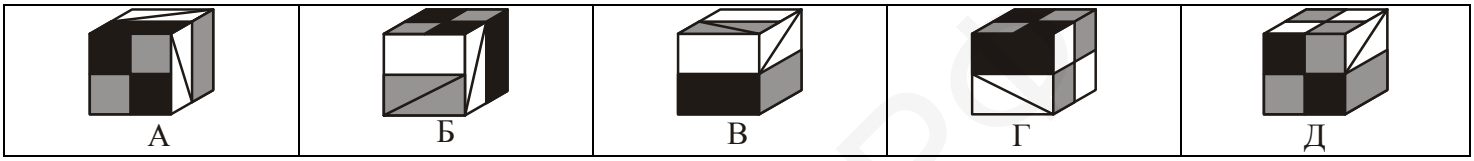
№4. *(5 баллов → 3 балла → 2 балла)*

Математический лабиринт. Пройдите по линиям сетки так, чтобы сумма чисел на Вашем пути равнялось 40. Через каждый кружочек можно проходить только один раз.

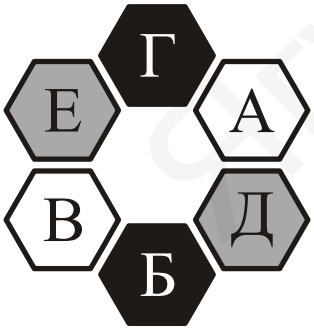


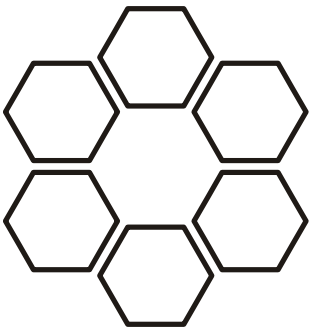
№5. *(4 балла → 2 балла → 1 балл)* **Куб и его развертка.** Какой куб соответствует указанной развертке?



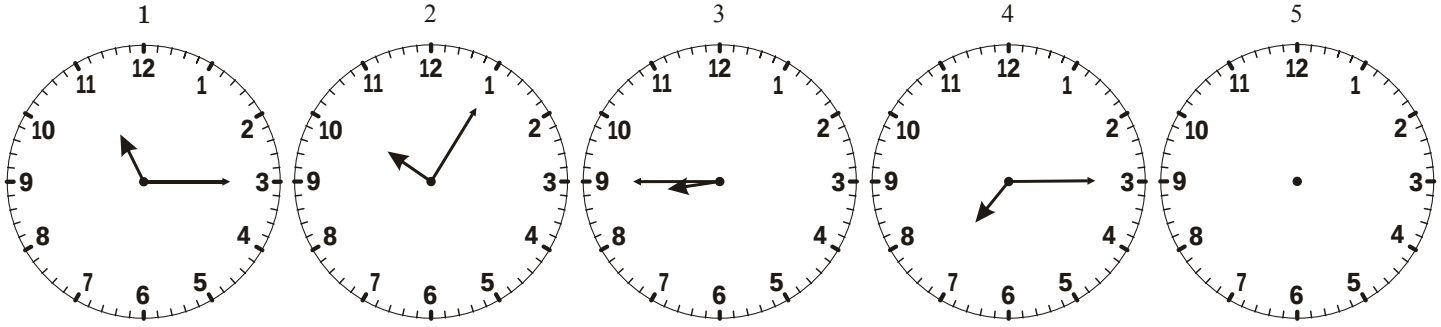


№6. *(5 баллов → 3 балла → 2 балла)* **Буквенная путаница.** В шестиугольниках изображены буквы (см. рис.). Шестиугольники переместили некоторым образом, так что;
1. Черные шестиугольники теперь соприкасаются друг с другом
2. Е переместили, и она теперь между двумя белыми шестиугольниками
3. Только один шестиугольник остался на месте
4. Д не должна быть рядом с В.



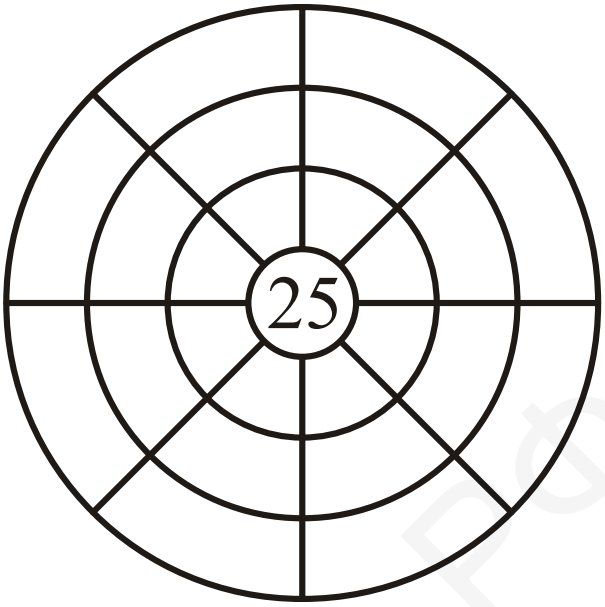


№7. *(6 баллов → 4 балла → 3 балла)* **Неисправные часы.** Каждый день в одно и тоже время часы показывали разное время. Какое время они должны показывать в пятый день?



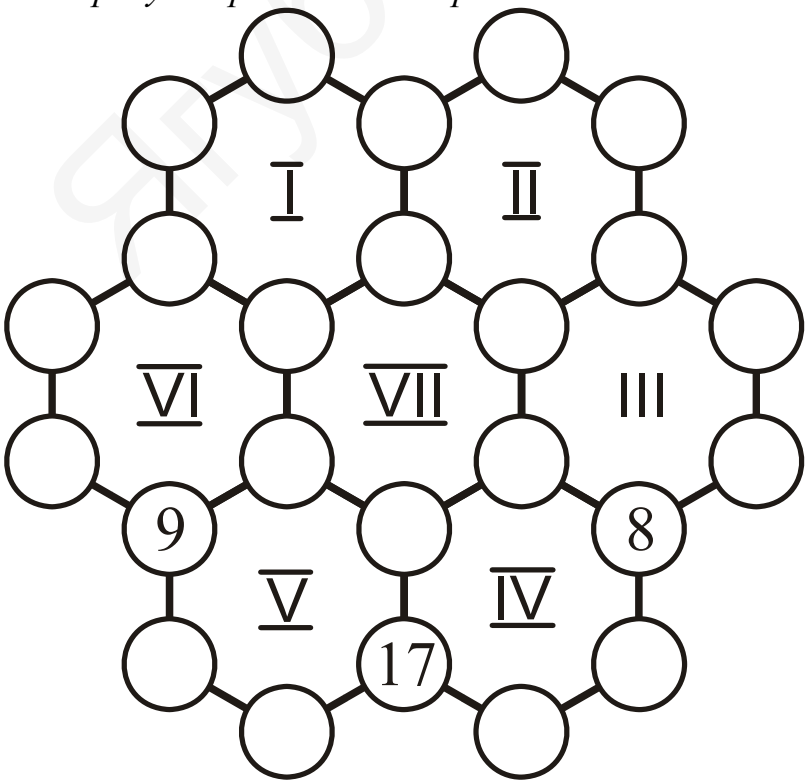
№8. **Расставьте числа от 1 до 24.**

А) *(7 баллов → 5 баллов → 3 балла)* **Везде сто.** В центре круга стоит число 25. Впишите в каждую клетку числа от 1 до 24 так, чтобы их по каждым двум противоположным секторам вместе с числом 25 составляла 100. При этом сумма по каждому кругу тоже должна равняться 100.

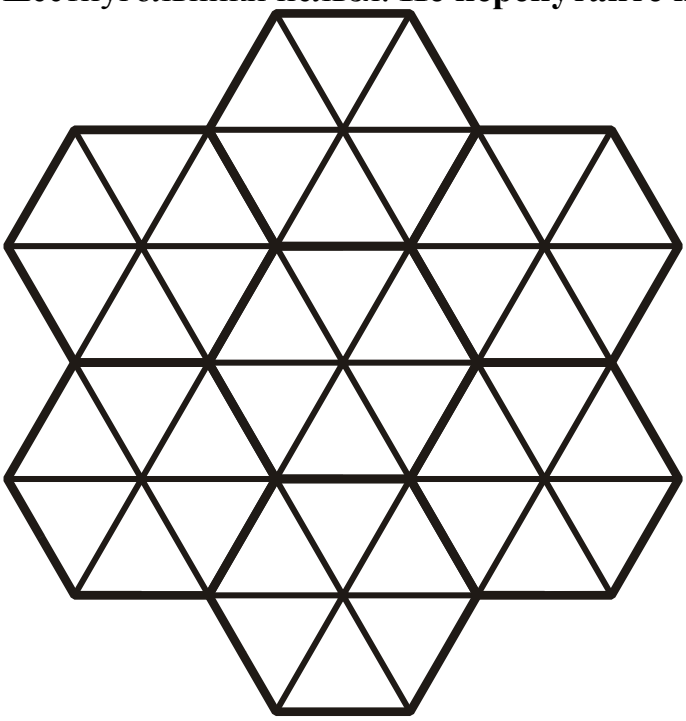


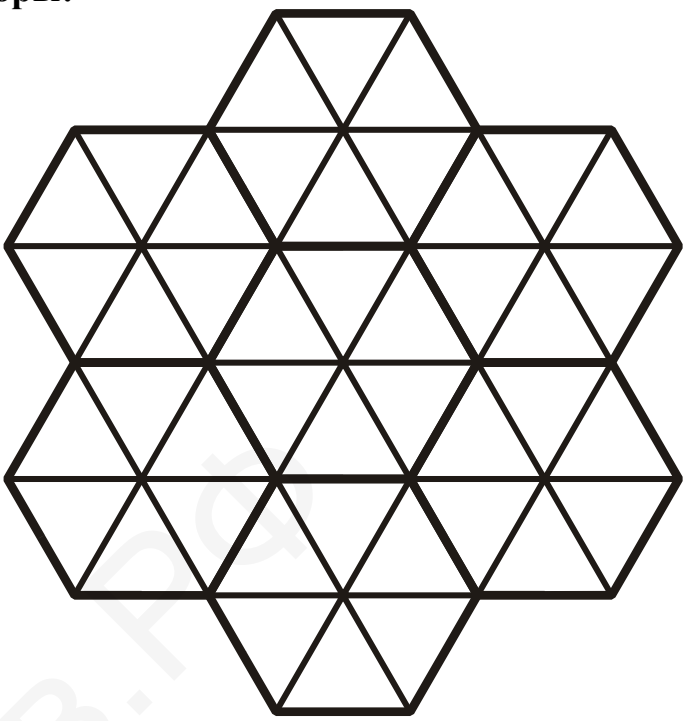
Б) *(10 баллов → 7 баллов → 4 балла)* **Семь шестиугольников.** В кружочках этой фигуры расставьте числа от 1 до 24 так, чтобы сумма чисел в каждом из семи шестиугольников была равна 75. Три числа уже указаны. Расставьте оставшиеся.

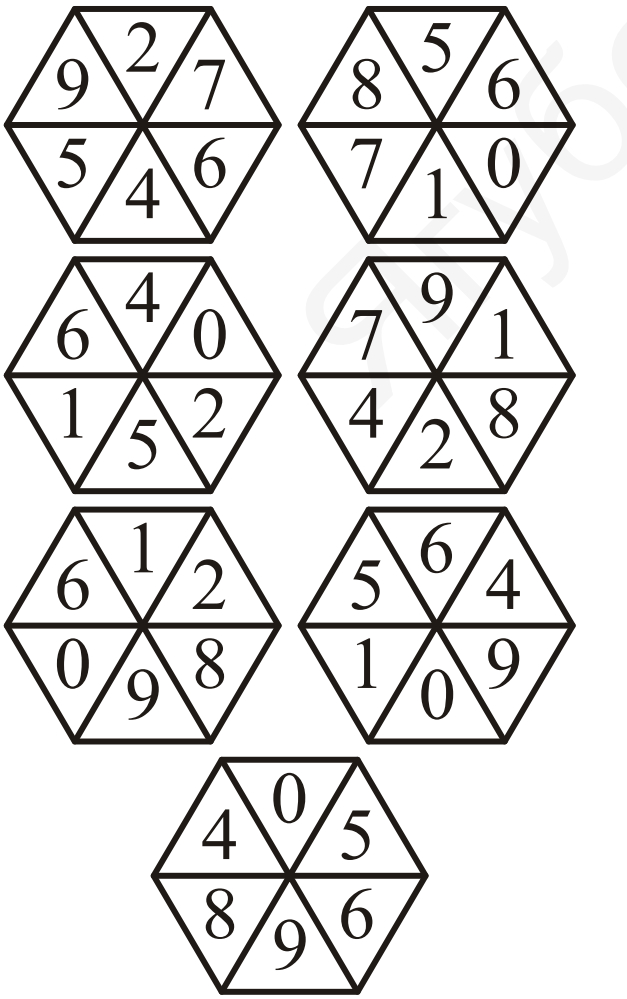
Подсказка: попробуйте просуммировать числа разными способами.

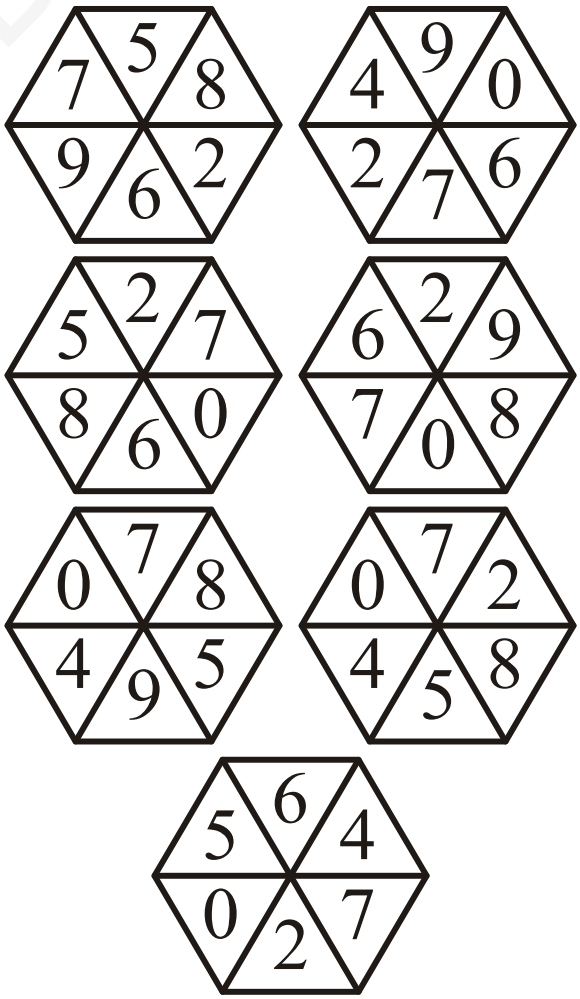


№9. **Шестиугольники и цифры.** Даны два набора по семь шестиугольников. Разместите каждый набор шестиугольников на большом рисунке так, чтобы они соприкасались друг с другом треугольниками с одинаковыми цифрами. Поворачивать шестиугольники нельзя. **Не перепутайте наборы!**







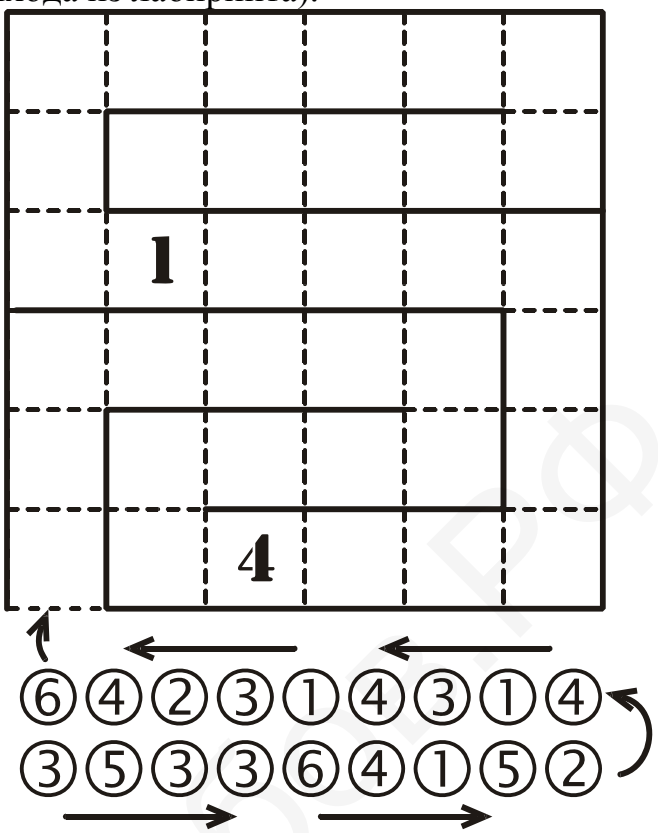


а) *(4 балла → 2 балла → 1 балл)*

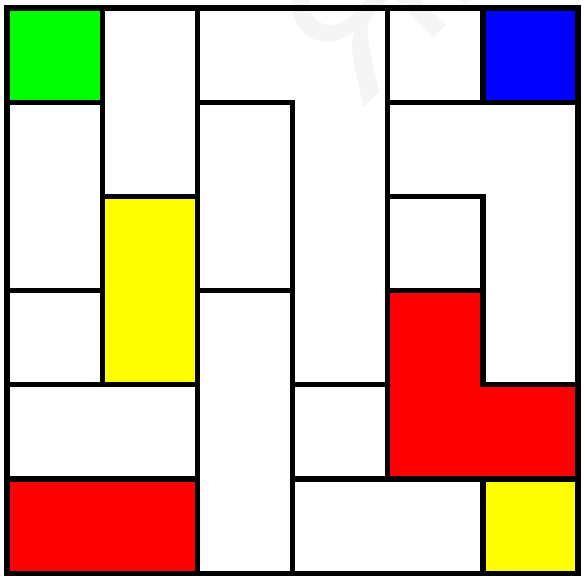
б) *(4 балла → 2 балла → 1 балл)*

ОГЭ00В.РФ

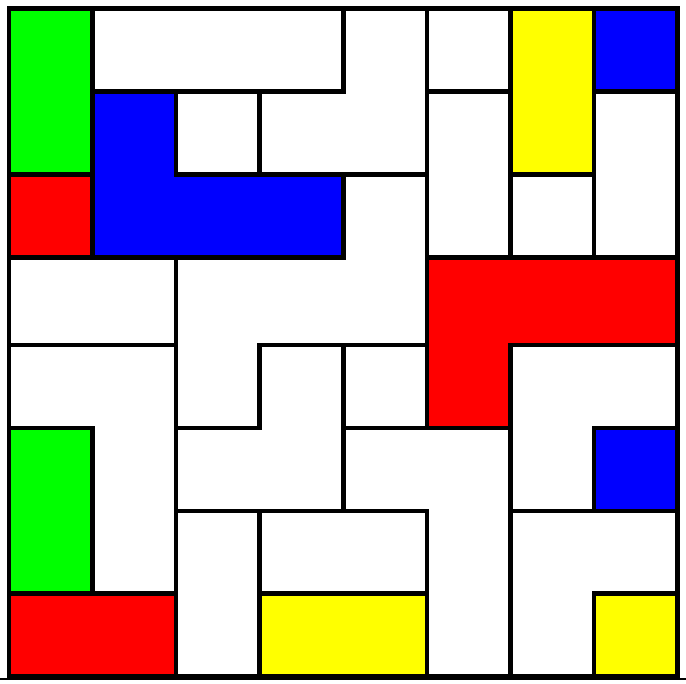
№10. *(10 баллов → 7 баллов → 5 баллов)* **Путешествующие цифры.** Передвиньте все 18 фишек, не меняя их порядка, по коридорам лабиринта так, чтобы в каждом горизонтальном и вертикальном ряду получалась одна и та же сумма. Цифры 1 и 4 на поле указывают, какие фишки должны находиться в этих клетках. (Последняя цифра "3" окажется недалеко от выхода из лабиринта).



№11. Раскрасьте доску в 4 цвета так, чтобы никакие две области одного цвета не соприкасались сторонами. Часть областей уже закрашены.



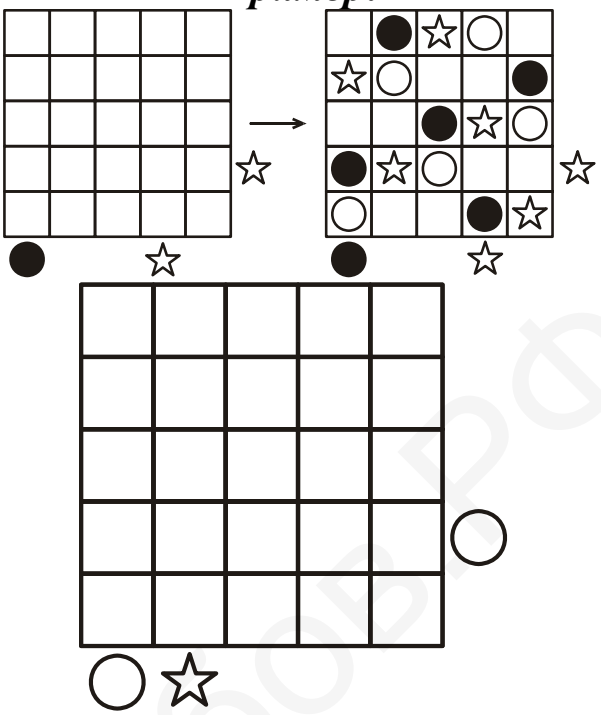
А) *(5 баллов → 3 балла → 1 балл)*



б) *(6 баллов → 3 балла → 2 балла)*

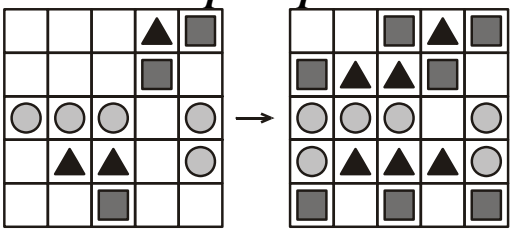
№12. *(7 баллов → 5 баллов → 3 балла)* В каждой строке и каждом столбце должна быть одна луна (черный круг), одна звезда и одно солнце (белый круг).
Если около строки или столбца нарисована звезда, это значит, что солнце и луна находятся от звезды на равном расстоянии в этой строке или столбце.
Если около строки или столбца нарисована луна/солнце, то это означает, что именно эта фигура ближе к звезде, чем другая.

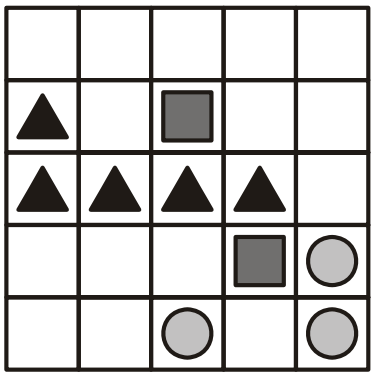
Пример:



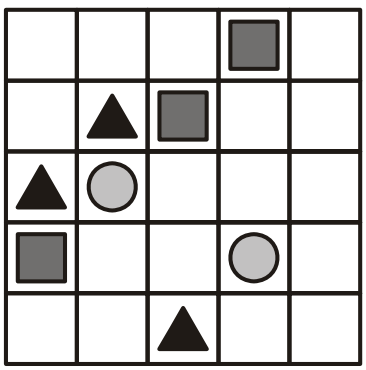
№13. *(7 баллов → 5 баллов → 3 балла за каждый пункт)* Расставьте в некоторые клетки круг, квадрат или треугольник так, чтобы в каждой строке последовательность фигур без учета пустых клеток (если "прочитать" ее) справа налево была бы такой же, что и слева направо. В каждом столбце последовательность фигур без учета пустых клеток сверху вниз должна быть такой же, что и снизу вверх.

Пример:





А)

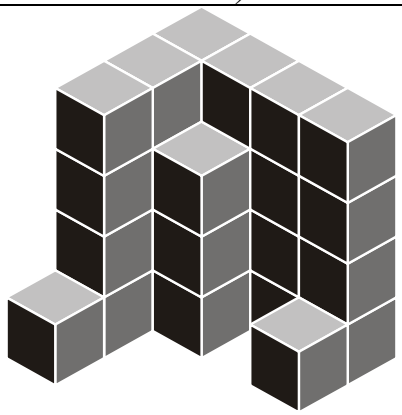
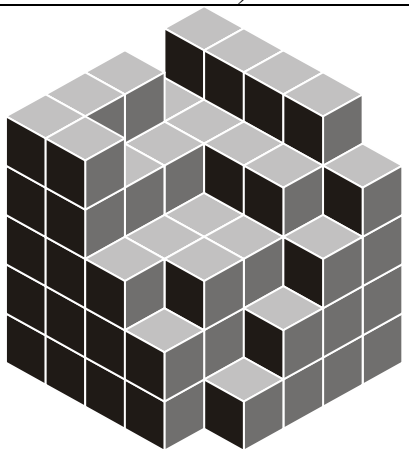
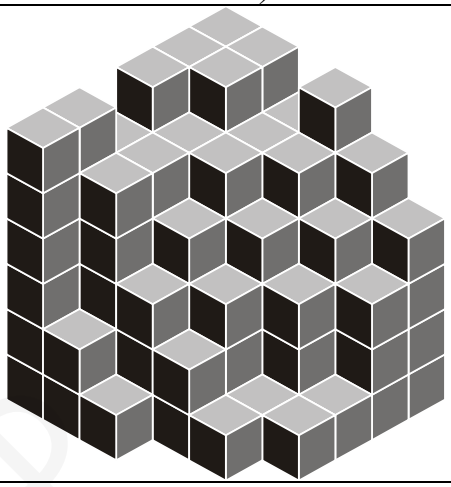


Б)

Любовь РФ

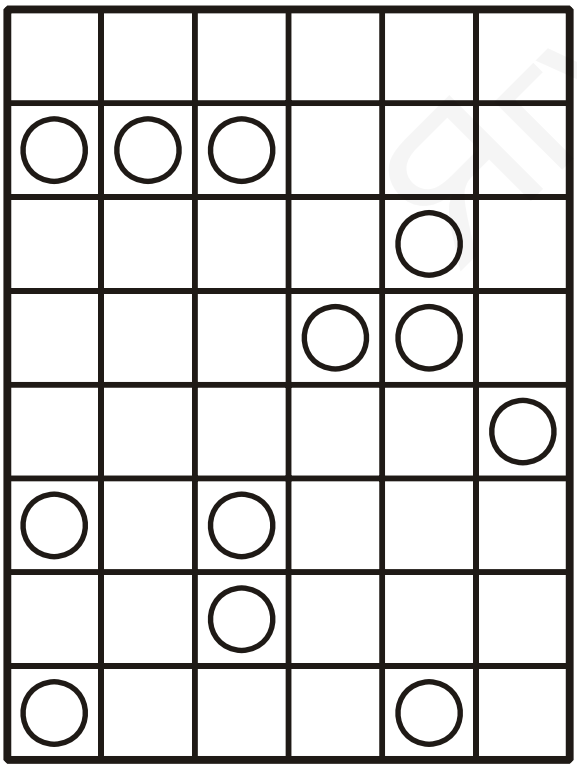
№14 *(6 баллов→ 4 балла → 2 балла)*

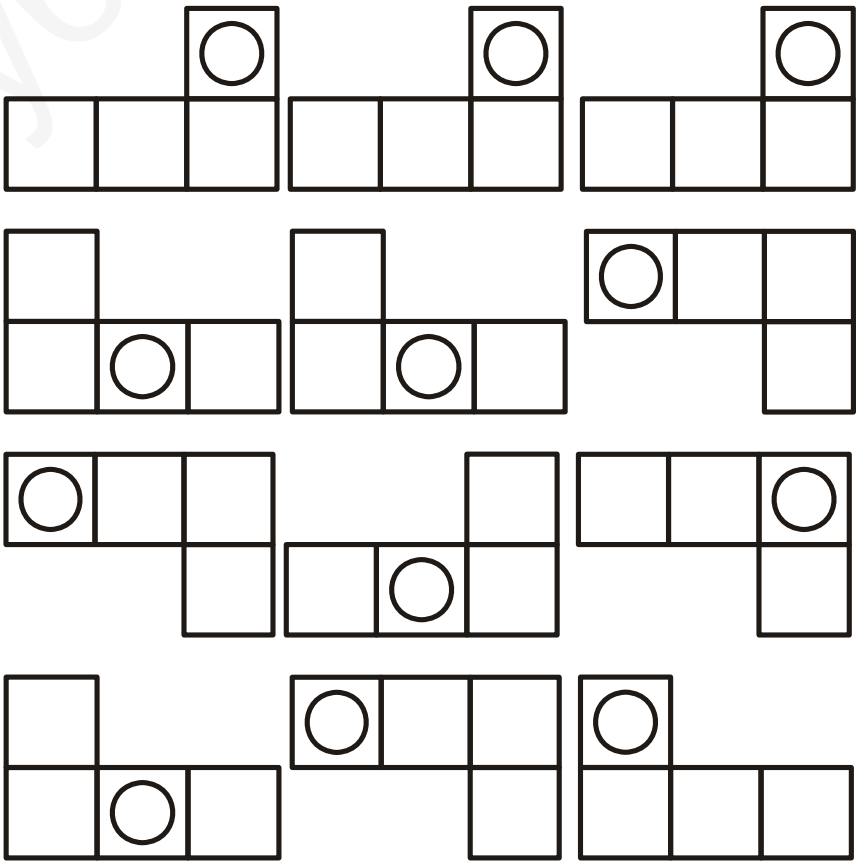
Фигуры построены из кубиков, стоящих на столе. Сколько кубиков не хватает, чтобы составить куб.

(4 балла → 3 балла → 2 балла)	*(5 баллов → 3 балла → 2 балла)*	*(7 баллов → 4 балла → 3 балла)*
		
А) куб $4\times4\times4$	Б) куб $5\times5\times5$	В) куб $6\times6\times6$

№15 *(8 баллов→ 6 баллов → 4 балла)*

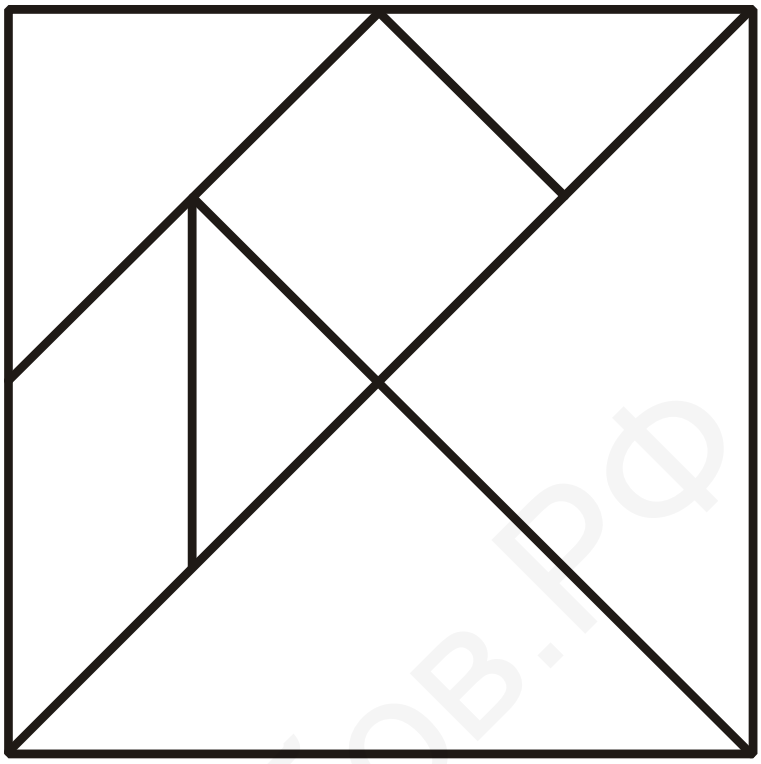
Заполните прямоугольное поле всеми фигурками так, чтобы кружки, нарисованные на фигурках, совпали с кружками, нарисованными на поле. Фигурки можно поворачивать. Фигурки одного типа (с одинаково расположенными кружочками) не должны соприкасаться даже уголками.

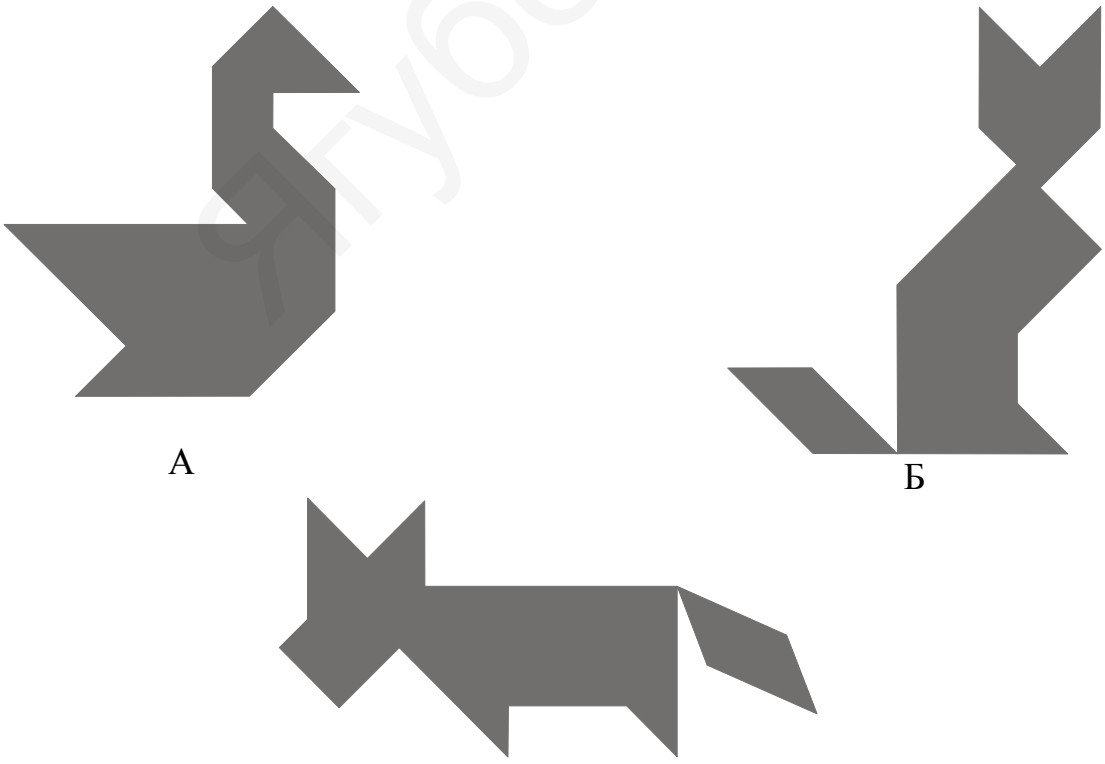




№16 *(6 баллов→ 4 балла →2 балла) за каждую сложенную фигуру.*

Танграм. Вырежьте нарисованный квадрат и разрежьте его по начерченным линиям на 7 фигур. Используя в каждом случае все получившиеся в результате разрезания фигуры, сложите из них фигуры на рисунках А–В. Накладывать их друг на друга или оставлять между ними пустые места нельзя.





А Б

В

ЯГубов.РФ