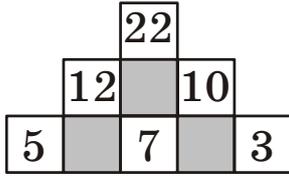
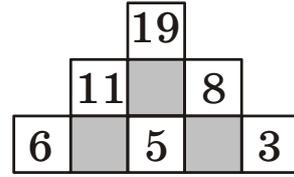


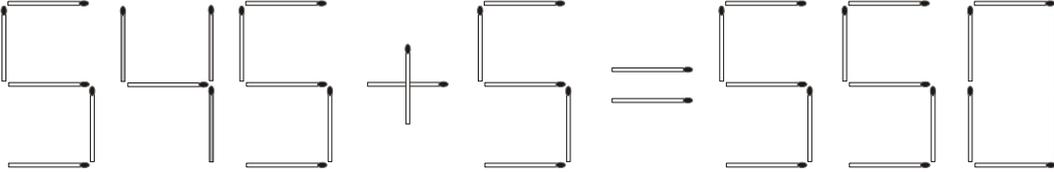
№1. а) (2 балла → 1 балл → 0 баллов)



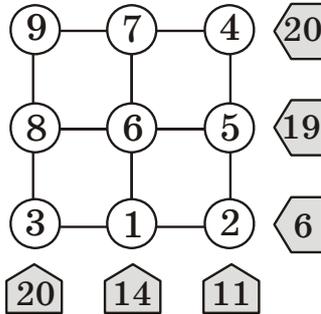
б) (3 балла → 1 балл → 0 баллов)



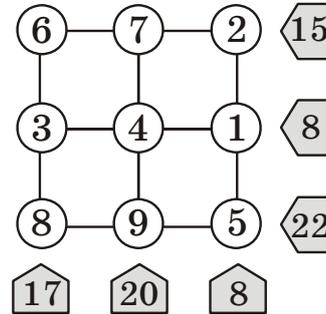
№2. (4 балла → 3 балла → 2 балла)



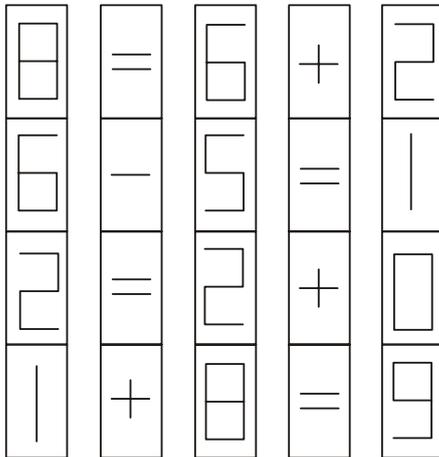
№3. а) (3 балла → 2 балла → 1 балл)



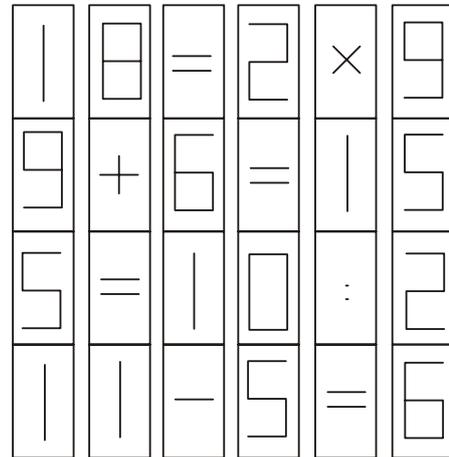
б) (5 баллов → 3 балла → 2 балла)



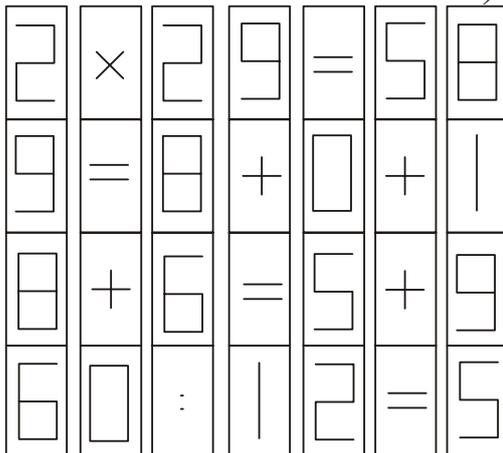
№4. а) 5 (5 баллов → 3 балла → 2 балла)



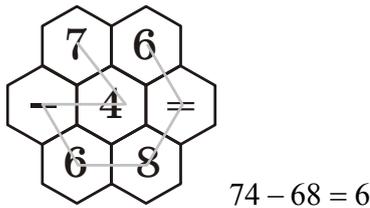
б) 6 (6 баллов → 4 балла → 2 балла)



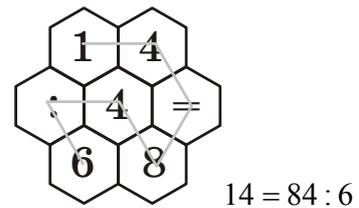
в) 7 (7 баллов → 5 баллов → 3 балла)



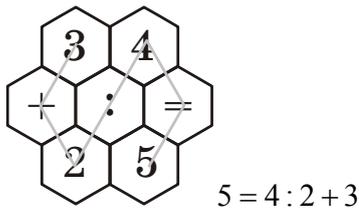
№5. а) 4 балла → 2 балла → 1 балл



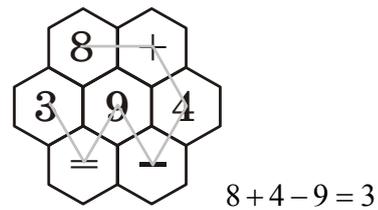
б) 4 балла → 3 балла → 2 балла



в) 5 баллов → 3 балла → 2 балла



г) 5 баллов → 3 балла → 2 балла



№6. а) (5 баллов → 3 балла → 2 балла)

Ответ: кубиков, окрашенных в два цвета – 10.

Решение:

Кубик, не имеющий белой грани, – 1. Кубик с одной белой гранью – 1.

Кубиков с двумя белыми гранями – 2 (у одного белые грани смежные, у другого противоположные).

Кубиков с тремя белыми гранями – 2 (у одного две белые грани противоположны, у другого все три белые грани сходятся к общей вершине).

Кубиков с четырьмя белыми гранями – 2 (у них две черные грани либо смежные, либо противоположные).

Кубик с пятью белыми гранями – 1.

Кубик с шестью белыми гранями – 1.

Итого различно окрашенных в белый и черный цвета кубиков $1+1+2+2+2+1+1=10$.

б) (7 баллов → 5 баллов → 3 балла)

Ответ: кубиков, окрашенных в три цвета – 57.

Решение:

Кубиков, окрашенных в белый и черный цвет – 10;

кубиков, окрашенных в белый и красный цвет – 10;

кубиков, окрашенных в красный и черный цвет – 10.

Следовательно, всего кубиков, окрашенных в два цвета – 27 (каждый из трех одноцветных кубиков входит в два вышеперечисленных набора).

Остается скрупулезно подсчитать число трехцветных кубиков. Их 30.

Всего различно окрашенных в белый, черный и красный цвета кубиков 57.

№7. (4 балла → 2 балла → 1 балл).

Ответ: см. рис. 1 и 3

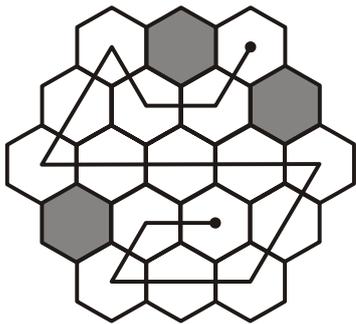
№8. (8 баллов → 6 баллов → 5 баллов).

Ответ: см. рис.

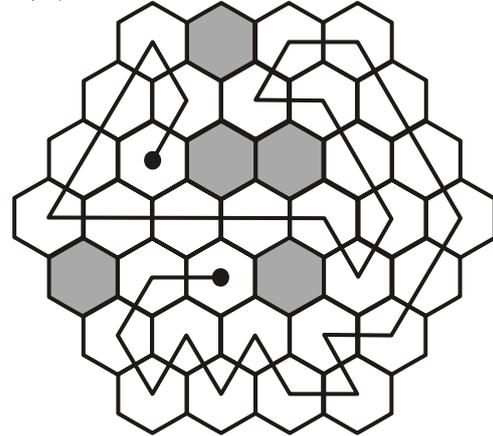
	¹ 6	² 7		³ 8	5	
⁴ 2		⁵ 9	⁶ 6	7		⁷ 6
⁸ 3	⁹ 5		4		¹⁰ 8	9
	¹¹ 1	2	3	4	5	
¹² 4	7		2		¹³ 7	¹⁴ 5
5		¹⁵ 9	1	¹⁶ 7		3
	¹⁷ 8	5		¹⁸ 9	3	

9. Ответ: Например, см. рис.

а) (4 балла → 3 балла → 2 балла);

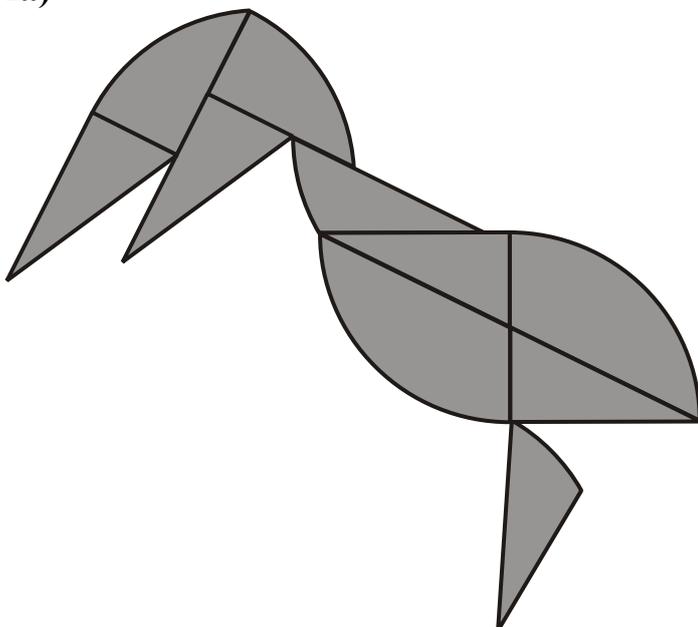


б) (5 баллов → 4 балла → 3 балла).

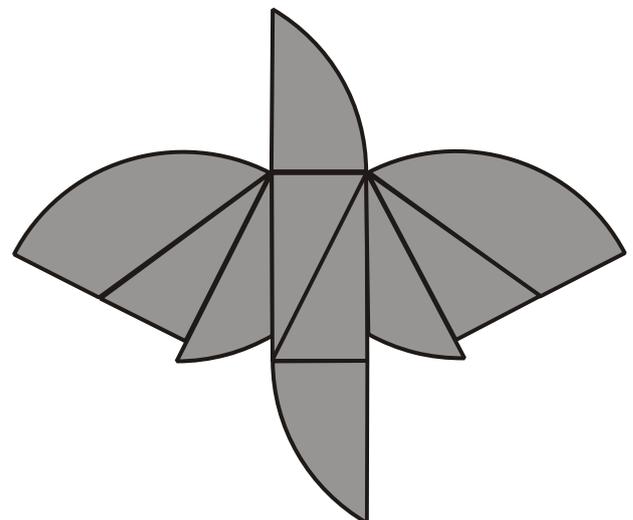


10. Танграм. 6 баллов → 4 балла → 2 балла за каждый пример.

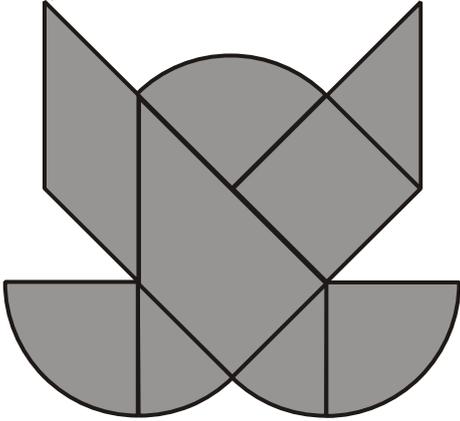
Иа)



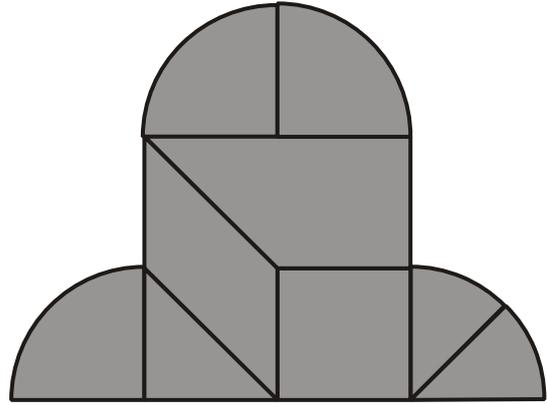
Иб)



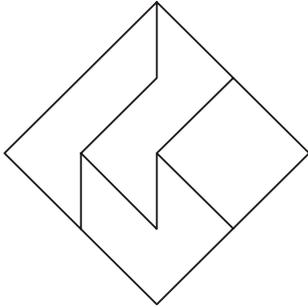
IIa)



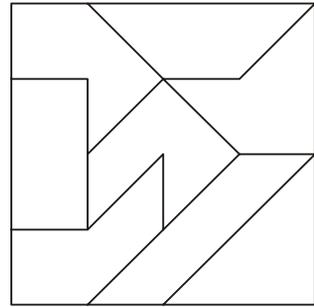
IIб)



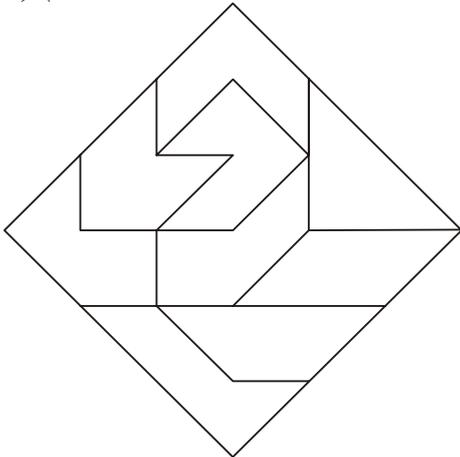
№11. а) (6 баллов → 4 балла → 3 балла);



б) (9 баллов → 6 баллов → 4 балла);



в) (9 баллов → 7 баллов → 5 баллов) 9 фигур;

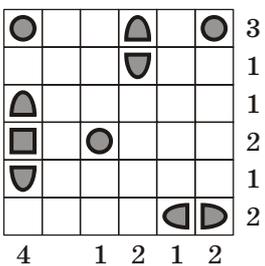


№12. а) (6 баллов → 4 балла → 2 балла);

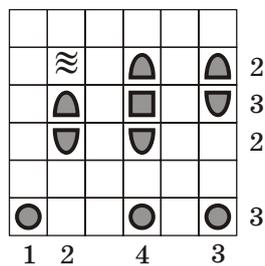
б) (6 баллов → 4 балла → 2 балла);

в) (8 баллов → 6 баллов → 4 балла).

а)



б)



в)

