

№1 а) (7 баллов → 4 балла → 2 балла) $4 \times 4 \times (4 + 4 - \frac{4+4}{4}) + 4 = 100$;

б) (5 баллов → 3 балла → 2 балла) $444 + 44 + 4 + 4 + 4 = 500$;

в) (5 баллов → 3 балла → 2 балла) $\frac{4444 - 444}{4} = 1000$.

№2. а) (4 балла → 2 балла → 1 балл)

Правило: в 1-й горизонтали к числам прибавляется 5, во 2-й горизонтали вычитается 3, в 3-й горизонтали прибавляется 4.

18	26	30
9	15	23
34	33	21

б) (5 баллов → 3 балла → 2 балла)

Правило: Сумма цифр в 1-й вертикали – 13, во 2-й вертикали – 14, в 3-й вертикали – 15. При этом каждая сумма образована тремя различными цифрами, расположенными в порядке возрастания сверху вниз.

Пример следующего в последовательности квадрата:

3	3	2
4	5	6
6	6	7

№3. (5 баллов → 3 балла → 2 балла)

6	:	3	×	5	+	7	+	4	-	8	=	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

№4 (5 баллов → 3 балла → 2 балла).

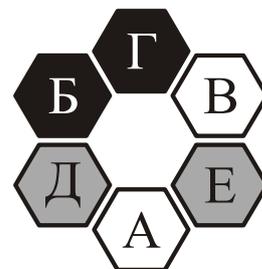
Ответ: например, $7 + 1 + 8 + 6 + 3 + 11 + 4 = 40$.

№5. (4 балла → 2 балла → 1 балл)

Ответ: Б.

№6. (5 баллов → 3 балла → 2 балла)

Решение: вариантов решений с оставшейся на месте каждой из букв много. Приведем пример для случая, когда на месте остается буква Г (см. рис.).



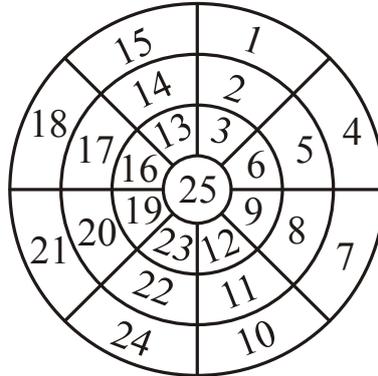
№7. (6 баллов → 4 балла → 3 балла)

Решение: Время 5:35. Часы последовательно показывают к предыдущим часам: минус 1 час 10 минут, минус 1 час 20 минут, минус 1 час 30 минут. Следовательно, последние часы должны показывать минус 1 час 40 минут по отношению к четвертым часам.

№8.

А) (7 баллов → 5 баллов → 3 балла)

Решение: пример, см. рис:



Б) (10 баллов → 7 баллов → 4 балла).

Ответ: пример, см. рис.

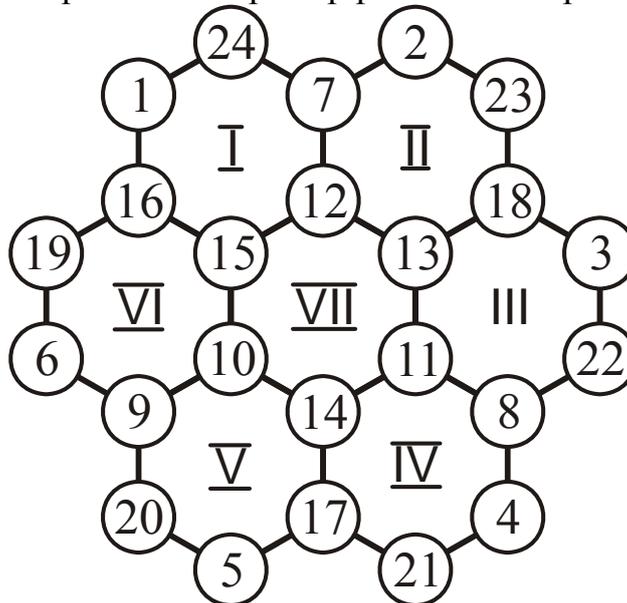
Решение:

Сумма всех чисел семи шестиугольников равна: $7 \cdot 75 = 525$. Сумма же всех чисел от 1 до 24 равна 300. Разница в 225 объясняется тем, что шесть чисел считаются дважды и еще шесть чисел считаются трижды.

Сумма чисел внутреннего шестиугольника равна 75. Каждое из этих чисел считается трижды. Следовательно, из суммы чисел 525 на эти числа приходится $75 \cdot 3 = 225$, а на разницу в 225 (между суммами 525 и 300) приходится 150. Остаток разницы, равный 75, приходится на те шесть чисел, которые повторяются дважды и сумма которых также равна 75. Отсюда ясно, что сумма двенадцати чисел, расположенных по внешнему контуру фигуры и считаемых только по одному разу, равна: $300 - 75 - 75 = 150$, или на каждый шестиугольник приходится: $150 : 6 = 25$.

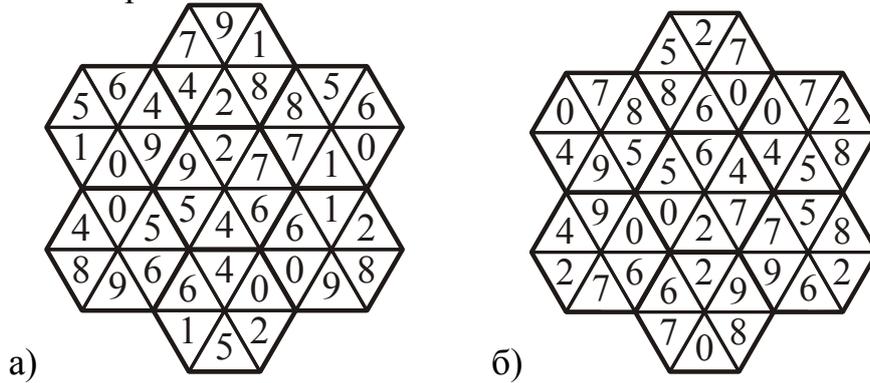
Один раз будут фигурировать числа: 1—24, 2—23, 3—22, 4—21, 5—20, 6—19. Два раза будут считаться числа: 7—18, 8—17, 9—16. Три раза будут считаться числа по внутреннему шестиугольнику: 10—11—12—13—14—15.

Задача имеет множество решений. Пример решения см. рис.



№9 (4 балла → 2 балла → 1 балл за каждый пункт)

Ответы: см. рис.

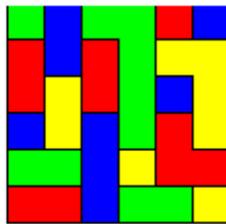


№10. (10 баллов → 7 баллов → 5 баллов)

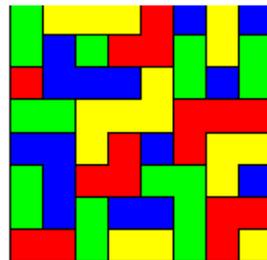
Ответ: сумма цифр в каждой строке и столбце равна 10. Пример см. рис.

④			①	③	②
		⑥	④		
③	①			④	②
			⑤		⑤
③	③			③	①
	⑥	④			

№11.

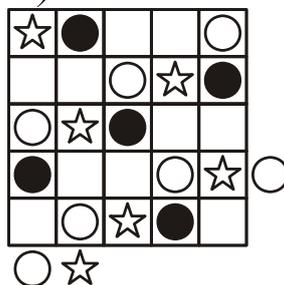


а) (5 баллов → 3 балла → 1 балл)

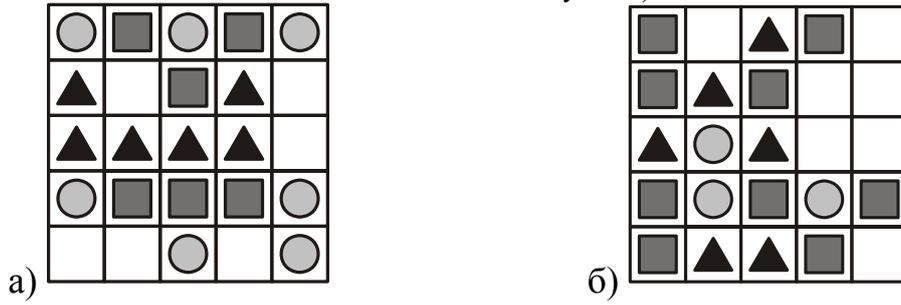


б) (6 баллов → 3 балла → 2 балла)

№12. (7 баллов → 5 баллов → 3 балла)



№13. (7 баллов → 5 баллов → 3 балла за каждый пункт)

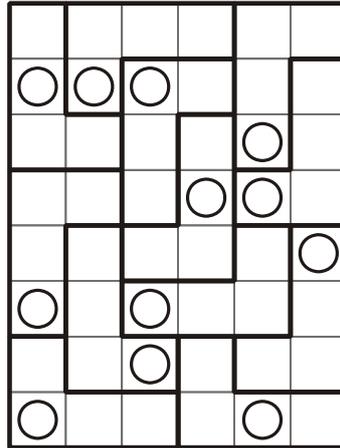


№14 Ответы:

(4 балла → 3 балла → 2 балла)	(5 баллов → 3 балла → 2 балла)	(7 баллов → 4 балла → 3 балла)
А) куб $4 \times 4 \times 4$	Б) куб $5 \times 5 \times 5$	В) куб $6 \times 6 \times 6$
35 кубиков	34 кубика	86 кубиков

№15 (8 баллов → 6 баллов → 4 балла)

Решение: см. рис.



№16 (6 баллов → 4 балла → 2 балла за каждый рисунок)

