

Тесты к заданиям олимпиады (9 классы)

Задача 1. Речные гонки (100 баллов)

№	Исходные данные	Правильный ответ
1	10 5 1	EGOR
2	4 5 2	PETR
3	6 6 2	RIVER
4	100 1 2	EGOR
5	4 50 10	PETR
6	3 3 3	RIVER
7	10 12 20	RIVER
8	1000000 1000000 100	RIVER
9	100 1000000 10	PETR
10	1000000 100000 10000	EGOR

По 10 баллов за каждый успешно пройденный тест.

Задача 2. Сеть (100 баллов)

№	Исходные данные	Правильный ответ
1	0	2
2	1 10	10
3	2 10 7	15
4	15 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2
5	4 10 5 6 6	21
6	5 8 6 10 10 10	36
7	15 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	2
8	6 10000000000 10000000000 10000000000 10000000000 10000000000 10000000000	59999999990
9	7 3336772 536366 1 4446832 2 35789893 3	44109858
10	8 2 536366 1 1 2 2 3 3	536368

По 10 баллов за каждый успешно пройденный тест.

Задача 3. Большое число (сложность 100 баллов)

№	Исходные данные	Правильный ответ
1	31	31
2	1234	2143
3	4887009903	0478890930
4	5044557251622507982093517100 734816696149613177219987	1570145435950722859176025294611639167671281 493978070
5	7217219951684506264156348380 7757447292812787346239985410 87992603880616992417093840	2712812792217949457156787405803682463461560 239898708601164959829491372069433874807

По 10 баллов за успешно пройденные тесты 1 и 2.

20 баллов за успешно пройденный тест 3.

По 30 баллов за успешно пройденные тесты 4 и 5.

Задача 4. Ох, уж эти скобки (100 баллов)

№	Исходные данные	Правильный ответ
1	1 (x+1)	x+1
2	2 (x ² +x+1) (x ² +x+1)	x ⁴ +2x ³ +3x ² +2x+1
3	3 (9x ² +9x+10) (9x ² +9x+9) (9x ² +10x+10)	729x ⁶ +2268x ⁵ +4698x ⁴ +5679x ³ +5040x ² +2610x+900
4	4 (-8x ² +5x+9) (-x ² -6x+9) (7x ² -5x-10) (9x ² +3x+7)	504x ⁸ +2517x ⁷ -8473x ⁶ -831x ⁵ +8180x ⁴ +2765x ³ +3819x ² -4635x-5670
5	5 (9x ² +4x-1) (8x+3) (-4x ² -9x-6) (-2x ² -3x-1) (-x ² +9x-5)	- 576x ⁹ +2552x ⁸ +15910x ⁷ +26345x ⁶ +14596x ⁵ -4255x ⁴ -7481x ³ -2160x ² +123x+90
6	6 (10x ² -2x-5) (2x ² +x) (7x ² -10x+7) (-9x ² +x-8) (9x ² -5x+1) (4x ² +10x-10)	-45360x ¹² -31968x ¹¹ +235988x ¹⁰ -370760x ⁹ +300162x ⁸ -99962x ⁷ -86718x ⁶ +153360x ⁵ -61382x ⁴ -16510x ³ +14430x ² -2800x
7	4 (-8x ² +5x+9) (-x ² -6x+9) (0) (9x ² +3x+7)	0
8	2 (-2x ² +x+2) (-2x ² -x+1)	4x ⁴ -7x ² -x+2
9	5 (1) (x ²) (x ²) (x ² +1) (x+1)	x ⁷ +x ⁶ +x ⁵ +x ⁴
10	5 (-x-1) (x ²) (-x ² -x) (x ²) (-x ² -x-1)	-x ⁹ -3x ⁸ -4x ⁷ -3x ⁶ -x ⁵

По 10 баллов за каждый успешно пройденный тест.