

Вступительное испытание по информатике
для поступающих в 10 математико-информационный класс СУНЦ УрФУ

Задание	Балл	Критерии
1	2	1 балл – правильный ответ найден, но не переведён в десятичную систему счисления (101) 2 балла – правильный ответ (5)
2	2	По 1 баллу за каждое правильное выражение, -0,5 балла за каждое неправильное выражение, но не менее 0 баллов
3	2	
4	2	По 0,5 балла за каждое правильное значение
5	3	
6	2	0 баллов – неверная формула, все результаты в таблице неверные ИЛИ есть повторы 0,4 балла – есть чёткое выделение одного из случаев ($C5 = 1$; $2 \leq C5 < 5$; $C5 \geq 5$), и в нём верное выражение, но с пропущенным знаком \$ 0,8 балла – есть правильное разграничение на 3 случая ($C5 = 1$; $2 \leq C5 < 5$; $C5 \geq 5$) и в одном случае верное выражение с пропущенным знаком \$ ИЛИ есть чёткое выделение одного из этих случаев, и в нём верное выражение 1,2 балла – есть правильное разграничение на 3 случая ($C5 = 1$; $2 \leq C5 < 5$; $C5 \geq 5$); в одном случае верное выражение ИЛИ есть правильное разграничение на 3 случая ($C5 = 1$; $2 \leq C5 < 5$; $C5 \geq 5$); в двух случаях верные выражения с пропущенными знаками \$ 1,6 балла – формула в целом верная, но пропущены знаки \$ ИЛИ есть правильное разграничение на 3 случая ($C5 = 1$; $2 \leq C5 < 5$; $C5 \geq 5$), в двух случаях верные выражения 2 балла – верная формула
7	2	По 0,4 балла за каждую правильную строку
8	1	
9	2	
10	2	
11	2	
12	2	
13	2	
14	2	
15	2	По 0,5 балла за каждый правильный ответ, -0,5 балла за каждый неправильный, но не менее 0 баллов
16	5	0 баллов – есть повторы ИЛИ верных ячеек меньше 3 Если верных ячеек не меньше 3: по 0,33 балла за каждую верную ячейку, - 0,17 балла , если учтены не все очевидные условия
17	2	По 1 баллу за правильный ответ на каждый вопрос при условии верного обоснования (решения в Excel-файле), без обоснования – 0 баллов
18	4	Проверяется на тестах, по 0,5 балла за тест. Если на всех тестах выводит одно и то же – 0 баллов .
19	4	Проверяется на тестах, по 0,5 балла за тест. Если на всех тестах выводит одно и то же – 0 баллов .
20	5	Проверяется на группах тестов, баллы за группу начисляются, только если проходят все тесты группы. 0,5 балла за группу, включающую тройки совпадающих точек; 0,5 балла за группу, включающую тройки точек, из которых ровно две совпадают;

		1 балл за группу, включающую тройки различных точек, лежащих на одной прямой; 1 балл за группу, включающую тройки различных точек, образующих остроугольный треугольник; 1 балл за группу, включающую тройки различных точек, образующих прямоугольный треугольник; 1 балл за группу, включающую тройки различных точек, образующих тупоугольный треугольник. Если на всех тестах выводит одно и то же – 0 баллов . Если выводит случайное слово – 0 баллов .
--	--	--

Тесты к задачам 18-20

Тесты к задаче 18 (по 0,5 балла за тест)

	Вход	Выход
1	2	3 6
2	3	1 2 4 7
3	4	3 8
4	10	11 18
5	24	16 23 25 34
6	1000000	999999 1002000
7	123456	122754 123455 123457 124160
8	999999999	999936755 999999998 1000000000 1000063245

Тесты к задаче 19 (по 0,5 балла за тест)

	Вход	Выход
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Группы тестов к задаче 20(по 0,5 балла за группу для первых двух групп, по 1 баллу за группу для последних четырёх групп)

	Вход	Выход
1 группа (0,5 балла)		
1	3 5 3 5 3 5	point
2	-3 2 -3 2 -3 2	point
3	99 -99 99 -99 99 -99	point

2 группа (0,5 балла)		
1	3 5 3 5 4 5	segment
2	3 -4 3 -4 -2 1	segment
3	-3 4 -2 1 -3 4	segment
4	-2 1 -3 4 -3 4	segment
3 группа (1 балл)		
1	0 0 1 2 10 20	line
2	36 20 32 21 24 23	line
3	1 2 3 6 5 10	line
4	-2 4 0 0 1 -2	line
5	0 0 1 1 -3 -3	line

4 группа (1 балл)		
1	0 0 3 3 -5 6	acute
2	0 0 2 1 1 2	acute
3	1 2 3 4 4 1	acute
4	0 1 3 4 4 2	acute
5	2 -1 4 2 5 0	acute
6	1 -3 3 0 5 -2	acute
5 группа (1 балл)		
1	5 2 1 2 1 3	right
2	0 0 0 4 2 2	right
3	1 2 4 -1 7 2	right

4	1 1 3 2 -1 5	right
5	0 0 3 4 4 -3	right
6	1 2 4 6 5 -1	right
7	2 3 5 7 6 0	right
8	2 -1 5 1 4 -4	right
6 группа (1 балл)		
1	0 0 6 6 3 4	obtuse
2	0 0 2 1 -2 1	obtuse
3	0 0 4 3 2 7	obtuse
4	2 -1 5 1 9 0	obtuse

5	1 -2 4 1 2 7	obtuse
6	0 0 3 2 7 1	obtuse