

Критерии оценивания 11 класса

11.1	не более 1 балла	(A) Задача решена в предположении, что меньший главный делитель - это число, деленное на простое
	не более 4 баллов	(B) В работе считается, что вид второго главного делителя зависит от степени вхождения наименьшего простого
	не более 3 баллов	(C1) Не разобран хотя бы один существенный случай вида второго главного делителя
	не более 3 баллов	(C2) В решении с алгоритмом восстановления числа, не объяснено в какой ситуации мы находимся. Этот критерий аналогичен критерию (C1)
11.2		Специальных критериев нет
11.3	0 баллов	(N1) Не доведенный счет (координатный, тригонометрический, комплексный).
	0 баллов	(N2) Замечено, что четырехугольники APXZ и AQYZ вписаны, посчитаны некоторые углы на исходной картинке (в частности, доказано, что BP перпендикулярно XZ).
	0 баллов	(N3) Переформулировка задачи с помощью инверсии.
	1 балл	(A) Центр окружности (XYZ) построен как точка пересечения серединных перпендикуляров к XZ и YZ и доказано, что эти серединные перпендикуляры проходят через середины AP и AQ.
11.4	0 баллов	(N1) оценка сверху $2n-3$ для нечётного (или для любого) n
	0 баллов	(N2) разобрано конечное количество случаев
	2 балла	(A) оценка сверху $2n-4$ для чётного n
	1 балл	(A0) доказано, что рёбра цвета 1 выходят из всех вершин при чётном n (или: из всех вершин кроме быть может одной при произвольном n). Не суммируется с критерием A.
	2 балла	(B) пример на $2n-3$ для нечётного n
	1 балл	(B0) пример на $2n-3$, работающий при бесконечно многих, но не всех, нечётных n
	2 балла	(C) пример на $2n-4$ для чётного n
	-1 балл	(M) Неверно доказано, что рёбра полного графа на $2n$ вершинах разбиваются на $2n-1$ совершенных паросочетаний
		Баллы за пункты max(A,A0), max(B,B0), C, D суммируются
11.5	5 баллов	(A) Приведен верный пример, но отсутствуют какие-либо комментарии, его объясняющие
	1 балл	(B) Верно доказано, что в наборе, удовлетворяющем условию, не могут быть нули, но пример не построен
11.6	Складываются баллы только из разных групп (A, B, C)	
	0 баллов	(A1) В случае четного n доказано, что для некоторого расположения лучей удастся отметить не более n точек.
	0 баллов	(A2) В случае четного n доказано, что при любом расположении лучей удастся отметить n точек, лежащих на одной сфере
	1 балл	(A) $A1+A2$
	1 балл	(B) В случае нечетного n доказано, что для некоторого расположения лучей удастся отметить не более $n+1$ точек.
	4 балла	(C) В случае нечетного n доказано, что при любом расположении лучей удастся отметить $n+1$ точек, лежащих на одной сфере
	1 балл	(C1) В случае нечетного n выбрано полупространство, в которое направлены хотя бы половина лучей, конструкция искомой сферы не приведена (например, только заявлено, что такая сфера существует)
	2 балла	(C2) В случае нечетного n выбрано полупространство, в которое направлены хотя бы половина лучей, про конструкцию искомой сферы указано лишь то, лишь то, что она должна лежать в выбранном полупространстве и иметь достаточно большой радиус
	2 балла	(C3) В случае нечетного n неверно построено подпространство, в которое направлены хотя бы половина лучей, но верно описана конструкция сферы в таком полупространстве
	-1 балл	(M1) При выборе полупространства утерян случай параллельности разделяющей плоскости одному из лучей
	-2 балла	(M2) Ошибки в конструкции сферы, касающейся разделяющей плоскости: используются неверные неравенства, отмечаются точки пересечения лучей, не лежащих в одной плоскости и т.д.
11.7	Складываются баллы только из разных групп	
	1 балл	(A) ограничено число квадратов, получаемых вычёркиванием цифры из второй половины
	1 балл	(B) разобран случай N , взаимно простого с 10
	0 баллов	(N) редукция к случаю N , не кратного 10
11.8	0 баллов	(A) Доказано, что вершины красных и синих треугольников – изогонально сопряжённые точки
	0 баллов	(B) Переформулировка с помощью теоремы Кэзи или инверсии (в том числе композиции инверсии и симметрии)