Участник	Баллы по задачам						Сумма	Медаль
	1	2	3	4	5	6		
Григорьев Михаил	7	7	5	7	7	0	33	золотая
Кальмынин Александр	7	7	0	7	7	0	28	золотая
Клоев Даниил	7	7	7	7	7	0	35	золотая
Крачун Дмитрий	7	7	3	7	7	1	32	золотая
Матушкин Александр	7	7	3	7	1	1	26	серебряная
Шабанов Лев	7	0	3	6	0	7	23	серебряная

Руководители команды благодарят Д.Ю.Дойхена, который много лет оказывает поддержку команде России в международных математических соревнованиях 1. Дан треугольник ABC; точка J является центром вневписанной окружности, соответствующей вершине A. Эта вневписанная окружность касается отрезка BC в точке M, а прямых AB и AC – в точках K и L соответственно. Прямые LM и BJ пересекаются в точке F, а прямые KM и CJ пересекаются в точке G. Пусть S – точка пересечения прямых AF и BC, а T – точка пересечения прямых AG и BC. Докажите, что точка M является серединой отрезка ST. Греция усмотрению множество S, состоящее из целых положительных чисел (возможно, это множество уже было указано в одном из предыдущих вопросов), и спрашивает игрока A, принадлежит ли число x множеству S. Игрок B может задать столько вопросов, сколько он хочет. На каждый вопрос игрока B игрок A должен сразу ответить «да» или «нет», при этом ему разрешается соврать столько раз, сколько он хочет; единственное ограничение состоит в том, что из любых k + 1 подряд идущих ответов хотя бы один ответ должен быть правдивым. После того как B задаст столько вопросов, сколько он сочтет нужным, он должен указать множество X, содержащее не более n целых положительных чисел. Если x принадлежит множеству X, то игрок B выиграл; иначе B проиграл. Докажите, что: