

В турнире по футболу на кубок Содружества участвовали 6 команд из России и 12 команд из других стран СНГ. При победе в матче команда получала 2 очка, в случае ничьей 1 очко, при поражении 0 очков. После окончания турнира оказалось, что все команды набрали разное количество очков. При этом сумма очков российских команд была равна сумме очков всех команд из других стран.

- а) Могли ли все российские команды не проиграть ни одного матча с командами из других стран?
- б) Могли ли российские команды побеждать во всех матчах с командами из других стран?
- в) Может ли в тройке призеров турнира не быть ни одной российской команды?

ИЛИ

В новогоднюю ночь Дед Мороз и Баба Яга устроили математическое соревнование. Дед Мороз написал на волшебной доске число 8 (по количеству своих оленей), а затем каждую минуту дописывал новое число, которое получалось либо удвоением какого-то из уже написанных чисел, либо сложением двух любых имеющихся на доске чисел.

- а) Могло ли на доске появиться число 2028?
- б) Могла ли в какой-то момент сумма всех чисел на доске равняться 96?
- в) Через какое наименьшее время (в минутах) на доске могло появиться число 896?