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?