Вася записал на листе бумаги некоторую последовательность из n чисел ($n > 3$), а затем продолжил её, повторив все числа ещё раз в том же порядке. Затем Вася предложил Маше сыграть в игру по следующим правилам. За один ход Маша может спросить у Васи сумму любых трёх подряд идущих чисел. Маша выигрывает, если через несколько ходов узнает все числа.

а) Может ли Маша гарантированно выиграть, если $n = 5$?

б) Может ли Маша гарантированно выиграть, если $n = 9$?

в) За какое наименьшее число ходов Маша может гарантированно выиграть, если $n = 22$?