Задание 4.

Подсчитайте число различных: (а) (n, p, q)-автоматов, в которых реакция в настоящий момент зависит только от состояния в настоящий момент и не зависит от входного сигнала в настоящий момент; (б) (n, p, q)-автоматов, в которых $n = p$ и из каждого состояния можно перейти в любое другое, подав на автомат один входной символ; (в) (n, p, q)-автоматов, в которых нет изолированных состояний; (г) (n, p, q)-автоматов, в которых каждый из q выходных символов появляется в таблице переходов, по крайней мере, один раз (достаточно получить рекуррентную формулу для подсчета этого числа автоматов).