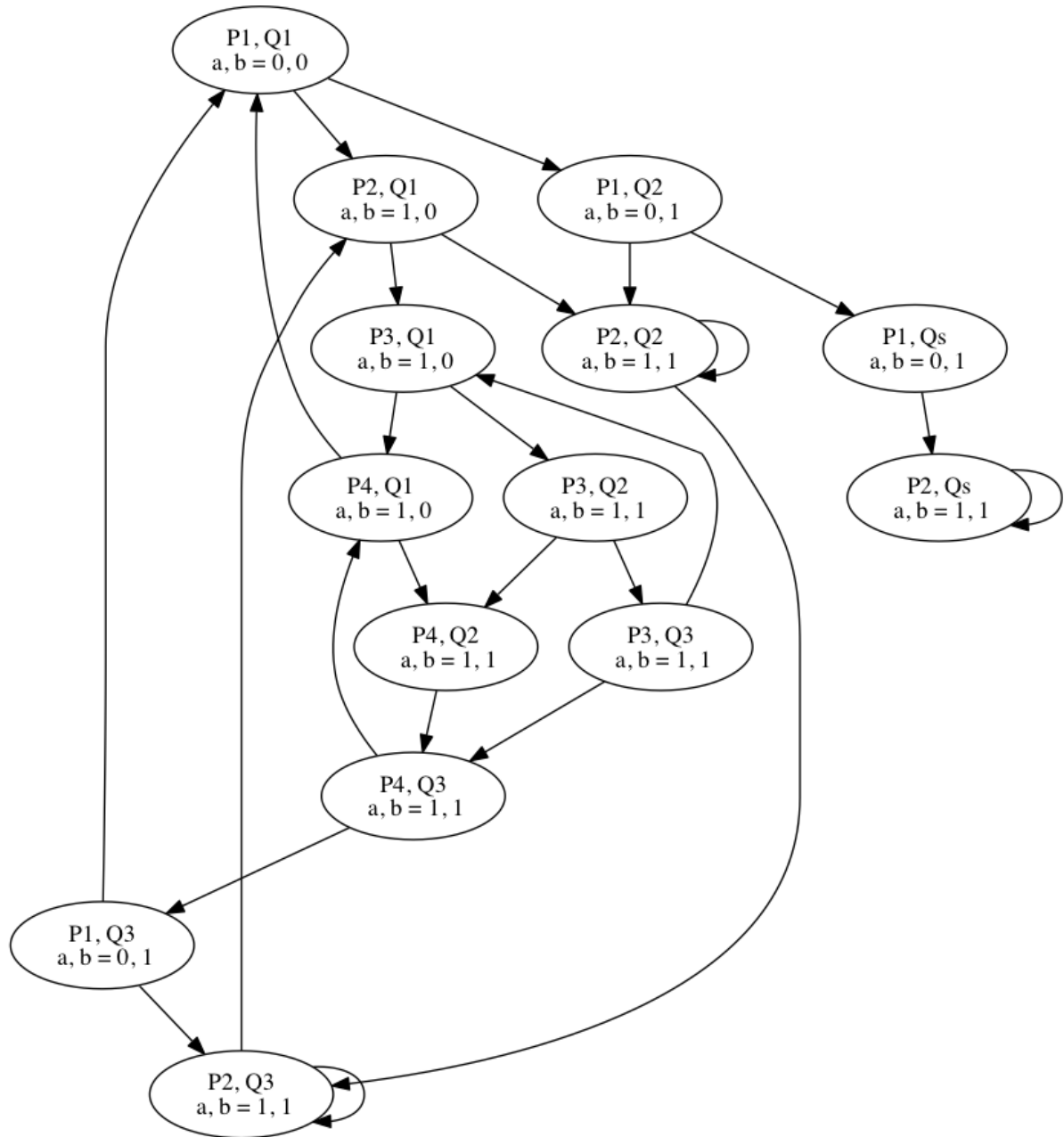


1)



2) 14 состояний

3) Предположим, что это возможно. В состояние P3Qs можно попасть только из двух других состояний: P3Q2 и P2Qs. Предположим, что перед этим состояние системы было P3Q2. Тогда переменная a должна быть равна нулю (иначе не достигнем Qs). Если было состояние P3Q2, то значение переменной a было равно единице, получили противоречие. Рассмотрим состояние P2Qs. Так как Qs возможно только при b = 1, Получим противоречие, так как для достижения P3 нужно, чтобы значение переменной b было ноль.

4) Это верно. Достаточно посмотреть на диаграмму: из любого состояния, кроме P1Qs и P2Qs достижимо P1Q1, а из него, в свою очередь, P1Qs и P2Qs.