**Текст задания:** Отношение эквивалентности R разбивает множество, на котором оно построено, на три класса эквивалентности с мощностями n1, n2 и n3. Определи мощность отношения R.

**Решение:** Любая пара, образованная двумя элементами, принадлежащими одному классу эквивалентности, будет принадлежать соответствующему отношению эквивалентности. Составляя пары из элементов класса эквивалентности с мощностью n1, на первое место пары можно поставить n1 элементов, на второе – также n1, поскольку пары вида (x, x) также входят в отношение эквивалентности (свойство эквивалентности подразумевает также рефлексивность отношения). Соответственно, класс эквивалентности с мощностью n1 определяет n12 пар, входящих в отношение R. Точно так же выделение класса эквивалентности с мощностью n2 обеспечивает вхождение n22 пар в отношение R, а выделение класса с мощностью n3 – вхождение n32 пар. А так как любая пара, образованная элементами из разных классов эквивалентности, не входит в отношение эквивалентности, подсчыет количества пар можно завершить. В конечном итоге мощность отношения R будет равна n12 + n22 + n32.