Дана правильная несократимая дробь. При делении ее знаменателя на числитель неполное частное равно 8, а остаток равен 3. Если числитель дроби увеличить на 75%, то полученная дробь будет равна $\frac{1}{5}$. Найдите наименьшее общее кратное числителя и знаменателя исходной дроби.