

Зависимость количества Q (в шт., $0 \leq Q \leq 30000$) купленного у фирмы товара от цены P (в руб. за шт.) выражается формулой $Q = 30000 - P$. Затраты на производство Q единиц товара составляют $5000Q + 3000000$ рублей. Кроме затрат на производство, фирма должна платить налог t рублей ($0 < t < 15000$) с каждой произведённой единицы товара. Таким образом, прибыль фирмы составляет $PQ - 5000Q - 3000000 - tQ$ рублей, а общая сумма налогов, собранных государством, равна tQ рублей.

Фирма производит такое количество товара, при котором её прибыль максимальна. При каком значении t общая сумма налогов, собранных государством, будет максимальной?