Производство x тыс. единиц продукции обходится в $q = 0,5x^2 + 7x + 12$ млн рублей в год. При цене p тыс. рублей за единицу годовая прибыль от продажи этой продукции (в млн рублей) составляет $px - q$. При каком наименьшем значении p через четыре года суммарная прибыль может составить не менее 344 млн рублей?