

10.7. [M] За первые шесть месяцев после открытия нового магазина товаров в нём продано на 600 тысяч рублей. При этом ежемесячная сумма выручки за проданные товары увеличивалась на 20 тысяч рублей в каждый последующий месяц, начиная со второго. Сколько тысяч рублей будет составлять месячная выручка через год после открытия магазина, если и далее она будет увеличиваться прежним образом?

$$S_6 = 600; \quad d = 20$$

$$a_{12} = ?$$

$$S_6 = \frac{a_1 + a_6}{2} \cdot 6 = \frac{2a_1 + 5 \cdot d}{2} \cdot 6 = 600$$

$$3(2a_1 + 5 \cdot 20) = 600 \quad | : 3$$

$$2a_1 + 100 = 200$$

$$2a_1 = 100$$

$$a_1 = 50$$

$$a_{12} = a_1 + 11 \cdot d = 50 + 11 \cdot 20 = 270$$