

Пример:

Вычислить сумму первых восьми членов арифметической прогрессии, если $a_1 = -15; n = 4$.

Решение:

Если известны первый член арифметической прогрессии и ее разность, то сумму первых n членов можно найти по формуле:

$$S_n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n$$

Найдем сумму первых восьми членов заданной прогрессии:

$$S_8 = \frac{2 \cdot (-15) + 4(8-1)}{2} \cdot 8 = \frac{-30 + 4 \cdot 7}{2} \cdot 8 = (-30 + 28) \cdot 4 = -2 \cdot 4 = -8$$

Ответ: $S_8 = -8$.

