Страницы тетради пронумерованы на полиграфической фабрике числами от 1 до 36. Девочка на случайной странице записывает 0 и нумерует далее страницы тетради числами 1, 2, 3, … до конца тетради без пропусков, возвращается к странице с 0 и, листая страницы тетради назад, записывает числа −1, −2, −3, … до начала тетради без пропусков. Сумма чисел, которые записала девочка на страницах этой тетради, равна S. Определите, на какой странице по фабричной нумерации девочка записала число 0, если:

а) $S = 18$;

б) $S = 630$;

в) $S = 450$.