

127  $a_1 = -27$   $d = 8$

לפינו, את האיבר ה-27 קיבלנו  $a_{n+1}$  - ה-27 קיבלנו  $a_{n+1}$  (האיבר n)

$S_n = a_{n+1}$  13

$S_n = \frac{n}{2} (2 \cdot (-27) + 8(n-1))$

$a_{n+1} = -27 + 8(n+1-1) = 8n - 27$

$\frac{n}{2} (-54 + 8n - 8) = 8n - 27 \quad / \cdot 2$

$-62n + 8n^2 = 16n - 54$

$8n^2 - 78n + 54 = 0$

$n_1 = \frac{9}{4}$   $n_2 = 9$

$a_{10} = -27 + 8(10-1) = 45$

133

$a_{2n} = a_n + a_{n+1}$

2n -> המספר הנ"ל  
 $a_n, a_{n+1}$  לפי האיבר הראשון

$a_1 + d(2n-1) = a_1 + d(n-1) + a_1 + d(n+1-1)$

$a_1 + 2nd - d = a_1 + dn - d + a_1 + dn$

$0 = a_1$

$S_{2n} = 7a_{2n}$

n-?

$\frac{2n}{2} (a_1 + a_{2n}) = 7a_{2n}$

$\frac{2n}{2} (0 + a_{2n}) = 7a_{2n}$

$na_{2n} = 7a_{2n} \quad /: a_{2n}$

$n = 7$

כך, אנו מקבלים את המספר הנ"ל  $17 = 2n$

143

$S_{2n+1} = 1\frac{8}{9} S_{n+1}$

$\frac{2n+1}{2} (2a_1 + d(2n+1-1)) = 1\frac{8}{9} (2a_1 + 2d(n+1)) \cdot \frac{n+1}{2} \quad / \cdot 2$

$(2n+1)(2a_1 + 2nd) = 1\frac{8}{9} (2a_1 + 2dn)(n+1) \quad /: (2a_1 + 2nd)$

$2n+1 = 1\frac{8}{9} (n+1) = \frac{17}{9} (n+1) \quad / \cdot 9$

$18n+9 = 17n+17$

$n = 8$

כך, אנו מקבלים את המספר הנ"ל  $17 = 2n+1$