

25 $a_7 = 25, a_{10} = 19, a_{30} = ?$

$$\begin{cases} a_7 = a_1 + 6d = 25 \\ a_{10} = a_1 + 9d = 19 \end{cases}$$

$$\underline{-3d = 6}$$

$$\left. \begin{matrix} d = -2 \\ a_1 = 37 \end{matrix} \right\} a_{30} = 37 - 2 \cdot 29 = 18 - 21$$

29 $\text{I } a_{11} = 5a_2, \text{II } a_3 + a_7 = 42$

$$\text{I } a_1 + 10d = 5(a_1 + d), \text{II } a_1 + 2d + a_1 + 6d = 42$$

$$a_1 + 10d = 5a_1 + 5d, \quad 2a_1 + 8d = 42$$

$$5d = 4a_1$$

מציבים ב-2 ומתחילים

$$a_1 = 5, \quad d = 4$$

32 $a_n = 1 - 5n$

כמה שברים בין 2 ל-1000 שמתחילים ב-7?

$$a_{n+1} - a_n = [1 - 5(n+1)] - [1 - 5n] = 1 - 5n - 5 - 1 + 5n = -5$$

44

$$2, 2+d, 2+2d$$

הסדרה המתחילה

$$8, 2(2+d), 1.5(2+2d)$$

הקטנה הבאה

נתון שהסדרה הקטנה היא חסונית, ו-1.5 הוא ההחסונית השלישית שלה

$$2(2+d) - 8 = 1.5(2+2d) - 2(2+d)$$

$$4+2d-8 = 3+3d-4-2d$$

$$d = 3$$

$$d=3 \quad 2, 5, 8$$

הסדרה המתחילה

$$d=2 \quad 8, 10, 12$$

" הקטנה "

50 $n=15, a_1=300, a_{15}=230, a_2=?$

$$230 = 300 + 14d$$

$$d = -5$$

$$a_2 = a_1 + d = 295$$