- ограничена 0 (сверху) и $\frac{1}{1-n}$ снизу

- $b_5 = \frac{1}{1-5} = -\frac{1}{4}$

$\{c_n\}_{n=1}^{\infty} = -1^n + \sqrt{2n}$

$c_n - c_{n+1} = -1^n + \sqrt{2n} - (-1)^{n+1} - \sqrt{2(n+1)} = \sqrt{2}(\sqrt{n} -$

$-\sqrt{n+1} < 0, \forall n \in N \Rightarrow c_n < c_{n+1}$

- возрастающая
- неограничена $\sqrt{2n} - 1 \to \infty$

$c_5 = -1 + \sqrt{2 \cdot 5} = \sqrt{10} - 1 \approx 2.162$

$\{d_n\}_{n=1}^{\infty} = (-1)^{2n} + \frac{1}{n^2}$

$d_n - d_{n+1} = (-1)^{2n} + \frac{1}{n^2} - (-1)^{2(n+1)} + \frac{1}{(n+1)^2} = \frac{1}{n^2} - \frac{1}{(n+1)^2}$

$\forall n \in N \Rightarrow d_n > d_{n+1}$

- убывающая
- $(-1)^{2n} + \frac{1}{n^2} = \pm 1$ ограниченая

Найти 12 член заданной неявно последовательности

$a_1 = 128, a_{n+1} - a_n = 6$

Последовательность

$a_1, a_1 + b, a_1 + 2b, a_1 + 3b, \ldots$ где $b = a_{n-1} - a_n = 6$

Формула: $a_n = a_1 + (n-1)b$

$a_{12} = a_1 - 11b = 128 - 66 = 62$