

Линейное рекуррентное соотношение

Найти последовательность x_n , удовлетворяющую рекуррентному соотношению.

Задача 33.1.

$$x_{n+2} = -2x_{n+1} + 3x_n,$$
$$x_0 = -4, x_1 = 5.$$

Задача 33.2.

$$x_{n+1} = x_n + 6n + 5,$$
$$x_0 = -2$$

Задача 33.3.

$$x_{n+1} = 6x_n + 60,$$
$$x_0 = 3$$

Задача 33.4.

$$x_{n+2} = 15x_{n+1} - 26x_n,$$
$$x_0 = 2, x_1 = 2.$$

Задача 33.5.

$$x_{n+1} = x_n - 24n^3,$$
$$x_0 = 2$$

Задача 33.6.

$$x_{n+1} = x_n + 24n^2 + 10n,$$
$$x_0 = 1$$

Задача 33.7.

$$x_{n+2} = x_{n+1} + 2x_n,$$
$$x_0 = -4, x_1 = -1.$$

Задача 33.8.

$$x_{n+1} = x_n + 4n + 3,$$
$$x_0 = 1$$

Задача 33.9.

$$x_{n+1} = -2x_n - 18,$$
$$x_0 = 1$$

Задача 33.10.

$$x_{n+2} = 7x_{n+1} - 12x_n,$$
$$x_0 = -4, x_1 = -4.$$

Задача 33.11.

$$x_{n+1} = x_n - 24n^3,$$
$$x_0 = -3$$

Задача 33.12.

$$x_{n+1} = x_n + 60n^2 + 14n,$$
$$x_0 = 1$$

Задача 33.13.

$$x_{n+2} = 9x_{n+1} - 20x_n,$$
$$x_0 = 1, x_1 = 11.$$

Задача 33.14.

$$x_{n+1} = x_n + 10n - 2,$$
$$x_0 = 1$$

Задача 33.15.

I

$$x_{n+1} = 3x_n + 20,$$
$$x_0 = 2$$

Задача 33.16.

I

$$x_{n+2} = 17x_{n+1} - 52x_n,$$
$$x_0 = 5, x_1 = 5.$$

Задача 33.17.

I

$$x_{n+1} = x_n + 24n^3,$$
$$x_0 = 5$$

Задача 33.18.

I

$$x_{n+1} = x_n + 54n^2 + 14n,$$
$$x_0 = 3$$

Задача 33.19.

I

$$x_{n+2} = 7x_{n+1} - 12x_n,$$
$$x_0 = 3, x_1 = 6.$$

Задача 33.20.

I

$$x_{n+1} = x_n + 10n + 4,$$
$$x_0 = -1$$

Задача 33.21.

I

$$x_{n+1} = 4x_n + 12,$$
$$x_0 = 5$$

Задача 33.22.

I

$$x_{n+2} = 5x_{n+1} + 14x_n,$$
$$x_0 = -4, x_1 = -4.$$

Задача 33.23.

I

$$x_{n+1} = x_n - 12n^3,$$
$$x_0 = -1$$

Задача 33.24.

I

$$x_{n+1} = x_n + 36n^2 + 20n,$$
$$x_0 = 5$$

Задача 33.25.

I

$$x_{n+2} = x_{n+1} + 2x_n,$$
$$x_0 = 2, x_1 = 5.$$

Задача 33.26.

I

$$x_{n+1} = x_n - 8n - 3,$$
$$x_0 = 5$$

Задача 33.27.

I

$$x_{n+1} = 6x_n + 40,$$
$$x_0 = 4$$

Задача 33.28.

I

$$x_{n+2} = 7x_{n+1} + 30x_n,$$
$$x_0 = -2, x_1 = -2.$$

Задача 33.29.

I

$$x_{n+1} = x_n + 12n^3,$$
$$x_0 = -1$$

Задача 33.30.

I

$$x_{n+1} = x_n + 48n^2 + 2n,$$
$$x_0 = -2$$

Линейное рекуррентное соотношение

№	x_n
1	$(-9 \cdot (-3)^n - 7)/4$
2	$3n^2 + 2n - 2$
3	$15 \cdot 6^n - 12$
4	$(24 \cdot 2^n - 2 \cdot 13^n)/11$
5	$2 - 6(n-1)^2 n^2$
6	$1 + 8n^3 - 7n^2 - n$
7	$(-7 \cdot (-1)^n - 5 \cdot 2^n)/3$
8	$2n^2 + n + 1$
9	$7(-2)^n - 6$
10	$-12 \cdot 3^n + 8 \cdot 4^n$
11	$-3 - 6(n-1)^2 n^2$
12	$1 + 20n^3 - 23n^2 + 3n$
13	$7 \cdot 5^n - 6 \cdot 4^n$
14	$5n^2 - 7n + 1$
15	$12 \cdot 3^n - 10$
16	$(-5 \cdot 13^n + 20 \cdot 4^n)/3$
17	$5 + 6(n-1)^2 n^2$
18	$3 + 18n^3 - 20n^2 + 2n$
19	$6 \cdot 3^n - 3 \cdot 4^n$
20	$5n^2 - n - 1$
21	$9 \cdot 4^n - 4$
22	$(-8(-2)^n - 4 \cdot 7^n)/3$
23	$-1 - 3(n-1)^2 n^2$
24	$5 + 12n^3 - 8n^2 - 4n$
25	$(-(-1)^n + 7 \cdot 2^n)/3$
26	$-4n^2 + n + 5$
27	$12 \cdot 6^n - 8$
28	$(-18(-3)^n - 8 \cdot 10^n)/13$
29	$-1 + 3(n-1)^2 n^2$
30	$-2 + 16n^3 - 23n^2 + 7n$