

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Общие серии Формулы

[Калькуляторы!](#)[Примеры!](#)[Преобразования!](#)

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной - **Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 21 Общие серии Формулы

Общие серии

Последовательность Фибоначчи

1) N-й член последовательности Фибоначчи

$$fx \quad F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 21 = 13 + 8$$

2) N-й член последовательности Фибоначчи с использованием золотого сечения

$$fx \quad F_n = \frac{[\text{phi}]^{n_{\text{Fib}}} - (1 - [\text{phi}])^{n_{\text{Fib}}}}{\sqrt{5}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 21 = \frac{[\text{phi}]^8 - (1 - [\text{phi}])^8}{\sqrt{5}}$$

3) Сумма первых N нечетных индексных чисел Фибоначчи

$$fx \quad S_{n(\text{Fib})\text{Odd}} = 1 \cdot F_{2n}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 987 = 1 \cdot 987$$

4) Сумма первых N четных индексных чисел Фибоначчи

$$fx \quad S_{n(\text{Fib})\text{Even}} = F_{2n+1} - 1$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(166772600a13ad0a433053f90fe45649_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1596 = 1597 - 1$$

5) Сумма первых N чисел Фибоначчи

$$fx \quad S_{n(\text{Fib})} = F_{n+2} - 1$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(a8ff699ced33317c53c86f9bf3171905_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 54 = 55 - 1$$



Сумма 4-х степеней 6) Сумма 10-х степеней первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n10} = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2 \cdot n+1) \cdot (n^2+n-1) \cdot (3 \cdot n^6 + 9 \cdot n^5 + 2 \cdot n^4 - 11 \cdot n^3 + 3 \cdot n^2 + 10}{66}$$

ex

$$60074 = \frac{3 \cdot (3+1) \cdot (2 \cdot 3+1) \cdot ((3)^2+3-1) \cdot (3 \cdot (3)^6 + 9 \cdot (3)^5 + 2 \cdot (3)^4 - 11 \cdot (3)^3 + 3 \cdot (3)^2 + 10 \cdot 3 - 1)}{66}$$

7) Сумма 4-х степеней первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n4} = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2 \cdot n+1) \cdot (3 \cdot n^2 + 3 \cdot n - 1)}{30}$$

ex

$$98 = \frac{3 \cdot (3+1) \cdot (2 \cdot 3+1) \cdot (3 \cdot (3)^2 + 3 \cdot 3 - 1)}{30}$$

8) Сумма 5-х степеней первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n5} = \frac{n^2 \cdot (2 \cdot n^2 + 2 \cdot n - 1) \cdot (n+1)^2}{12}$$

ex

$$276 = \frac{(3)^2 \cdot (2 \cdot (3)^2 + 2 \cdot 3 - 1) \cdot (3+1)^2}{12}$$

9) Сумма 6-х степеней первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n6} = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2 \cdot n+1) \cdot (3 \cdot n^4 + 6 \cdot n^3 - 3 \cdot n + 1)}{42}$$

ex

$$794 = \frac{3 \cdot (3+1) \cdot (2 \cdot 3+1) \cdot (3 \cdot (3)^4 + 6 \cdot (3)^3 - 3 \cdot 3 + 1)}{42}$$

10) Сумма 7-х степеней первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n7} = \frac{n^2 \cdot (3 \cdot n^4 + 6 \cdot n^3 - n^2 - 4 \cdot n + 2) \cdot (n+1)^2}{24}$$

ex

$$2316 = \frac{(3)^2 \cdot (3 \cdot (3)^4 + 6 \cdot (3)^3 - (3)^2 - 4 \cdot 3 + 2) \cdot (3+1)^2}{24}$$



11) Сумма 8-х степеней первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n8} = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2 \cdot n+1) \cdot (5 \cdot n^6 + 15 \cdot n^5 + 5 \cdot n^4 - 15 \cdot n^3 - n^2 + 9 \cdot n - 3)}{90}$$

ex

$$6818 = \frac{3 \cdot (3+1) \cdot (2 \cdot 3+1) \cdot (5 \cdot (3)^6 + 15 \cdot (3)^5 + 5 \cdot (3)^4 - 15 \cdot (3)^3 - (3)^2 + 9 \cdot 3 - 3)}{90}$$

12) Сумма 9-х степеней первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n9} = \frac{n^2 \cdot (n^2 + n - 1) \cdot (2 \cdot n^4 + 4 \cdot n^3 - n^2 - 3 \cdot n + 3) \cdot (n+1)^2}{20}$$

ex

$$20196 = \frac{(3)^2 \cdot ((3)^2 + 3 - 1) \cdot (2 \cdot (3)^4 + 4 \cdot (3)^3 - (3)^2 - 3 \cdot 3 + 3) \cdot (3+1)^2}{20}$$

Сумма кубов 13) Сумма кубов первых N натуральных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n3} = \frac{(n \cdot (n+1))^2}{4}$$

ex

$$36 = \frac{(3 \cdot (3+1))^2}{4}$$

14) Сумма кубов первых N нечетных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n3(\text{Odd})} = (n)^2 \cdot (2 \cdot (n)^2 - 1)$$

ex

$$153 = (3)^2 \cdot (2 \cdot (3)^2 - 1)$$

15) Сумма кубов первых N четных чисел

fx

Открыть калькулятор 

$$S_{n3(\text{Even})} = 2 \cdot (n \cdot (n+1))^2$$

ex

$$288 = 2 \cdot (3 \cdot (3+1))^2$$



Сумма площадей 16) Сумма квадратов первых N натуральных чисел

$$\text{fx } S_{n2} = \frac{n \cdot (n + 1) \cdot ((2 \cdot n) + 1)}{6}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 14 = \frac{3 \cdot (3 + 1) \cdot ((2 \cdot 3) + 1)}{6}$$

17) Сумма квадратов первых N нечетных натуральных чисел

$$\text{fx } S_{n2(\text{Odd})} = \frac{n \cdot ((2 \cdot n) + 1) \cdot ((2 \cdot n) - 1)}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 35 = \frac{3 \cdot ((2 \cdot 3) + 1) \cdot ((2 \cdot 3) - 1)}{3}$$

18) Сумма квадратов первых N четных натуральных чисел

$$\text{fx } S_{n2(\text{Even})} = \frac{2 \cdot n \cdot (n + 1) \cdot ((2 \cdot n) + 1)}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 56 = \frac{2 \cdot 3 \cdot (3 + 1) \cdot ((2 \cdot 3) + 1)}{3}$$

Сумма условий 19) Сумма первых N натуральных чисел

$$\text{fx } S_n = \frac{n \cdot (n + 1)}{2}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 6 = \frac{3 \cdot (3 + 1)}{2}$$

20) Сумма первых N нечетных натуральных чисел

$$\text{fx } S_{n(\text{Odd})} = n^2$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 9 = (3)^2$$

21) Сумма первых N четных натуральных чисел

$$\text{fx } S_{n(\text{Even})} = n \cdot (n + 1)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 12 = 3 \cdot (3 + 1)$$



Используемые переменные

- F_{2n} 2-й член последовательности Фибоначчи
- F_{2n+1} (2N 1)-й член последовательности Фибоначчи
- F_n N-й член последовательности Фибоначчи
- F_{n+2} (N 2)-й член последовательности Фибоначчи
- F_{n-1} (N-1)-й член последовательности Фибоначчи
- F_{n-2} (N-2)-й член последовательности Фибоначчи
- n Значение N
- n_{Fib} Значение N последовательности Фибоначчи
- S_n Сумма первых N натуральных чисел
- $S_{n(Even)}$ Сумма первых N четных натуральных чисел
- $S_{n(Fib)}$ Сумма первых N чисел Фибоначчи
- $S_{n(Fib)Even}$ Сумма первых N четных индексных чисел Фибоначчи
- $S_{n(Fib)Odd}$ Сумма первых N нечетных индексных чисел Фибоначчи
- $S_{n(Odd)}$ Сумма первых N нечетных натуральных чисел
- S_{n10} Сумма 10-х степеней первых N натуральных чисел
- S_{n2} Сумма квадратов первых N натуральных чисел
- $S_{n2(Even)}$ Сумма квадратов первых N четных натуральных чисел
- $S_{n2(Odd)}$ Сумма квадратов первых N нечетных натуральных чисел
- S_{n3} Сумма кубов первых N натуральных чисел
- $S_{n3(Even)}$ Сумма кубов первых N четных натуральных чисел
- $S_{n3(Odd)}$ Сумма кубов первых N нечетных натуральных чисел
- S_{n4} Сумма 4-х степеней первых N натуральных чисел
- S_{n5} Сумма 5-х степеней первых N натуральных чисел
- S_{n6} Сумма 6-х степеней первых N натуральных чисел
- S_{n7} Сумма 7-х степеней первых N натуральных чисел
- S_{n8} Сумма 8-х степеней первых N натуральных чисел
- S_{n9} Сумма 9-х степеней первых N натуральных чисел



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** [phi], 1.61803398874989484820458683436563811
Golden ratio
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function



Проверьте другие списки формул

• Общие серии Формулы 

• Иметь в виду Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/1/2023 | 5:29:28 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

