



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Комбинации 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 22 Комбинации Формулы

Комбинации

1) nCr или $C(n,r)$

$$fx \quad C = \frac{n!}{r! \cdot (n - r)!}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 70 = \frac{8!}{4! \cdot (8 - 4)!}$$

2) N-й каталонский номер

$$fx \quad C_n = \left(\frac{1}{n + 1} \right) \cdot C(2 \cdot n, n)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1430 = \left(\frac{1}{8 + 1} \right) \cdot C(2 \cdot 8, 8)$$


3) Количество комбинаций (PQ) вещей в две группы P и Q вещей

$$fx \quad C = \frac{(p + q)!}{(p!) \cdot (q!)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1716 = \frac{(7 + 6)!}{(7!) \cdot (6!)}$$




4) Количество комбинаций N одинаковых вещей в R разных групп, если пустые группы не допускаются 

$$fx \quad C = C(n - 1, r - 1)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 35 = C(8 - 1, 4 - 1)$$

5) Количество комбинаций N одинаковых вещей в R разных групп, если разрешены пустые группы 

$$fx \quad C = C(n + r - 1, r - 1)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 165 = C(8 + 4 - 1, 4 - 1)$$

6) Количество комбинаций N разных вещей, P и Q одинаковых вещей, взятых хотя бы по одной одновременно 

$$fx \quad C = (p + 1) \cdot (q + 1) \cdot (2^n) - 1$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 14335 = (7 + 1) \cdot (6 + 1) \cdot (2^8) - 1$$


7) Количество комбинаций N разных вещей, взятых R одновременно, заданных M конкретными вещами, которые никогда не происходят 

$$fx \quad C = C((n - m), r)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5 = C((8 - 3), 4)$$



8) Количество комбинаций N разных вещей, взятых R одновременно, заданных M конкретными вещами, которые происходят всегда 

$$fx \quad C = C \binom{n - m}{r - m}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 5 = C \binom{8 - 3}{4 - 3}$$

9) Количество комбинаций N разных вещей, взятых R одновременно, и разрешенных повторений 

$$fx \quad C = C((n + r - 1), r)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 330 = C((8 + 4 - 1), 4)$$

10) Количество комбинаций из N одинаковых вещей, взятых одновременно Ноль или более 

$$fx \quad C = n + 1$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9 = 8 + 1$$


11) Количество комбинаций из N разных вещей, взятых R одновременно 

$$fx \quad C = C(n, r)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 70 = C(8, 4)$$



12) Количество комбинаций из N разных вещей, взятых хотя бы по одной одновременно 

$$fx \quad C = 2^n - 1$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 255 = 2^8 - 1$$

13) Максимальное значение nCr , когда N нечетное 

$$fx \quad C = C\left(n_{\text{Odd}}, \frac{n_{\text{Odd}} + 1}{2}\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10 = C\left(5, \frac{5 + 1}{2}\right)$$


14) Максимальное значение nCr , когда N четно 

$$fx \quad C = C\left(n, \frac{n}{2}\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 70 = C\left(8, \frac{8}{2}\right)$$

Геометрическая комбинаторика

15) Количество аккордов, образованных путем соединения N точек на круге 

$$fx \quad N_{\text{Chords}} = C(n, 2)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 28 = C(8, 2)$$



16) Количество диагоналей в N-стороннем многоугольнике

$$fx \quad N_{\text{Diagonals}} = C(n, 2) - n$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 20 = C(8, 2) - 8$$

17) Количество прямоугольников в сетке

fx

Открыть калькулятор 

$$N_{\text{Rectangles}} = C(N_{\text{Horizontal Lines}} + 1, 2) \cdot C(N_{\text{Vertical Lines}} + 1, 2)$$

$$ex \quad 2475 = C(10 + 1, 2) \cdot C(9 + 1, 2)$$

18) Количество прямоугольников, образованных количеством горизонтальных и вертикальных линий

fx

Открыть калькулятор 

$$N_{\text{Rectangles}} = C(N_{\text{Horizontal Lines}}, 2) \cdot C(N_{\text{Vertical Lines}}, 2)$$

$$ex \quad 1620 = C(10, 2) \cdot C(9, 2)$$


19) Количество прямых линий, образованных путем соединения N неколлинеарных точек

$$fx \quad N_{\text{Straight Lines}} = C(n, 2)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 28 = C(8, 2)$$




20) Количество прямых линий, образованных путем соединения N точек, из которых M коллинеарны 

$$fx \quad N_{\text{Straight Lines}} = C(n, 2) - C(m, 2) + 1$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 26 = C(8, 2) - C(3, 2) + 1$$

21) Количество треугольников, образованных путем соединения N неколлинеарных точек 

$$fx \quad N_{\text{Triangles}} = C(n, 3)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 56 = C(8, 3)$$

22) Количество треугольников, образованных соединением N точек, из которых M коллинеарны 

$$fx \quad N_{\text{Triangles}} = C(n, 3) - C(m, 3)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 55 = C(8, 3) - C(3, 3)$$



Используемые переменные

- **C** Количество комбинаций
- **C_n** N-й каталонский номер
- **m** Значение M
- **n** Значение N
- **N_{Chords}** Количество аккордов
- **N_{Diagonals}** Количество диагоналей
- **N_{Horizontal Lines}** Количество горизонтальных линий
- **n_{Odd}** Значение N (нечетное)
- **N_{Rectangles}** Количество прямоугольников
- **N_{Straight Lines}** Количество прямых линий
- **N_{Triangles}** Количество треугольников
- **N_{Vertical Lines}** Количество вертикальных линий
- **p** Значение P
- **q** Значение Q
- **r** Значение R



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** C, C(n,k)
Binomial coefficient function



Проверьте другие списки формул

- [Комбинации Формулы](#) 
- [Перестановки Формулы](#) 

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

PDF Доступен в

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

12/1/2023 | 5:26:08 AM UTC

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

