

Ważny Kombinacje Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 22 Ważny Kombinacje Formuły

1) Liczba kombinacji N identycznych rzeczy w R różnych grup, jeśli dozwolone są puste grupy

Formuła ↻

Formuła

$$C = C(n + r - 1, r - 1)$$

Przykład

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

Oceń formułę ↻

2) Liczba kombinacji N identycznych rzeczy w R różnych grup, jeśli puste grupy są niedozwolone Formuła ↻

Formuła

$$C = C(n - 1, r - 1)$$

Przykład

$$35 = C(8 - 1, 4 - 1)$$

Oceń formułę ↻

3) Liczba kombinacji N identycznych rzeczy wziętych zero lub więcej jednocześnie Formuła ↻

Formuła

$$C = n + 1$$

Przykład

$$9 = 8 + 1$$

Oceń formułę ↻

4) Liczba kombinacji N różnych rzeczy wzięta co najmniej jedna naraz Formuła ↻

Formuła

$$C = 2^n - 1$$

Przykład

$$255 = 2^8 - 1$$

Oceń formułę ↻

5) Liczba kombinacji N różnych rzeczy wziętych R jednocześnie podanych M Konkretnie rzeczy nigdy się nie zdarzają Formuła ↻

Formuła

$$C = C(n - m, r)$$

Przykład

$$5 = C(8 - 3, 4)$$

Oceń formułę ↻

6) Liczba kombinacji N różnych rzeczy wziętych R jednocześnie podanych M Konkretnie rzeczy zawsze występują Formuła ↻

Formuła

$$C = C\left(\begin{matrix} n - m \\ r - m \end{matrix}\right)$$

Przykład

$$5 = C\left(\begin{matrix} 8 - 3 \\ 4 - 3 \end{matrix}\right)$$

Oceń formułę ↻



7) Liczba kombinacji N różnych rzeczy wziętych R naraz Formuła

Formuła

$$C = C(n, r)$$

Przykład

$$70 = C(8, 4)$$

Oceń formułę 

8) Liczba kombinacji N różnych rzeczy wziętych R naraz i powtórzenie dozwolone Formuła

Formuła

$$C = C((n + r - 1), r)$$

Przykład

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

Oceń formułę 

9) Liczba kombinacji N różnych rzeczy, P i Q identycznych rzeczy wziętych przynajmniej po jednej na raz Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 

10) Liczba kombinacji rzeczy (PQ) w dwie grupy rzeczy P i Q Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 

11) Maksymalna wartość nCr, gdy N jest nieparzyste Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 

12) Maksymalna wartość nCr, gdy N jest parzyste Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 

13) nCr lub C(n,r) Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 

14) N-ty numer kataloński Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 



15) Kombinatoryka geometryczna Formuły ↻

15.1) Liczba akordów utworzonych przez połączenie N punktów na okręgu Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład

$$28 = C(8, 2)$$

15.2) Liczba linii prostych utworzonych przez połączenie N punktów niewspółliniowych Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład

$$28 = C(8, 2)$$

15.3) Liczba linii prostych utworzonych przez połączenie N punktów, z których M jest współliniowych Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład

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

15.4) Liczba prostokątów utworzonych przez liczbę linii poziomych i pionowych Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład

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

15.5) Liczba prostokątów w siatce Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład

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

15.6) Liczba przekątnych w N-stronnym wielokącie Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład

$$20 = C(8, 2) - 8$$

15.7) Liczba trójkątów utworzonych przez połączenie N punktów niewspółliniowych Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

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

Przykład

$$56 = C(8, 3)$$



15.8) Liczba trójkątów utworzonych przez połączenie N punktów, z których M jest współliniowych Formuła

Formuła

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

Przykład

$$55 = C(8, 3) - C(3, 3)$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Kombinacje Formuły powyżej

- **C** Liczba kombinacji
- **C_n** N-ty numer kataloński
- **m** Wartość M
- **n** Wartość N
- **N_{Chords}** Liczba akordów
- **N_{Diagonals}** Liczba przekątnych
- **N_{Horizontal Lines}** Liczba linii poziomych
- **n_{Odd}** Wartość N (nieparzyste)
- **N_{Rectangles}** Liczba prostokątów
- **N_{Straight Lines}** Liczba linii prostych
- **N_{Triangles}** Liczba trójkątów
- **N_{Vertical Lines}** Liczba linii pionowych
- **p** Wartość p
- **q** Wartość Q
- **r** Wartość r

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Kombinacje Formuły powyżej

- **Funkcje:** C, C(n,k)
W kombinatoryce współczynnik dwumianu jest sposobem przedstawienia liczby sposobów wyboru podzbioru obiektów z większego zbioru. Jest również znane jako narzędzie „n wybierz k”.



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Kombinatoryka

- [Ważny Kombinacje Formuły](#) 
- [Ważny Permutacje Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentu wygranej](#) 
-  [NWW dwóch liczby](#) 
-  [Ułamek mieszany](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 5:10:16 AM UTC

