



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Relacje i funkcje Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 15 Relacje i funkcje Formuły

Relacje i funkcje

Funkcje

1) Liczba funkcji bijective ze zbioru A do zbioru B

$$\text{fx } N_{\text{Bijective Functions}} = n_{(A)}!$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6 = 3!$$

2) Liczba funkcji iniekcyjnych (jeden do jednego) od zestawu A do zestawu B

$$\text{fx } N_{\text{Injective Functions}} = \frac{n_{(B)}!}{(n_{(B)} - n_{(A)})!}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24 = \frac{4!}{(4 - 3)!}$$

3) Liczba funkcji z zestawu A do zestawu B

$$\text{fx } N_{\text{Functions}} = (n_{(B)})^{n_{(A)}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 64 = (4)^3$$



4) Liczba relacji ze zbioru A do zbioru B, które nie są funkcjami

$$\text{fx } N_{\text{Relations not Functions}} = 2^{n(A) \cdot n(B)} - (n(B))^{n(A)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4032 = 2^{3 \cdot 4} - (4)^3$$

Relacje

5) Liczba niepustych relacji ze zbioru A do zbioru B

$$\text{fx } N_{\text{Non Empty Relations}} = 2^{n(A) \cdot n(B)} - 1$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4095 = 2^{3 \cdot 4} - 1$$

6) Liczba relacji antysymetrycznych na zbiorze A

$$\text{fx } N_{\text{Antisymmetric Relations}} = 2^{n(A)} \cdot 3^{\frac{n(A) \cdot (n(A) - 1)}{2}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 216 = 2^3 \cdot 3^{\frac{3 \cdot (3-1)}{2}}$$

7) Liczba relacji asymetrycznych na zbiorze A

$$\text{fx } N_{\text{Asymmetric Relations}} = 3^{\frac{n(A) \cdot (n(A) - 1)}{2}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 27 = 3^{\frac{3 \cdot (3-1)}{2}}$$



8) Liczba relacji nierefleksyjnych na zbiorze A 

$$\text{fx } N_{\text{Irreflexive Relations}} = 2^{n(A) \cdot (n(A) - 1)}$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 64 = 2^{3 \cdot (3-1)}$$

9) Liczba relacji symetrycznych w zbiorze A 

$$\text{fx } N_{\text{Symmetric Relations}} = 2^{\frac{n(A) \cdot (n(A) + 1)}{2}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 64 = 2^{\frac{3 \cdot (3+1)}{2}}$$

10) Liczba relacji w zbiorze A 

$$\text{fx } N_{\text{Relations}(A)} = 2^{n^2(A)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 512 = 2^{(3)^2}$$

11) Liczba relacji w zbiorze A, które są zarówno symetryczne, jak i antysymetryczne 

$$\text{fx } N_{\text{Symmetric \& Antisymmetric}} = 2^{n(A)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 8 = 2^3$$



12) Liczba relacji w zbiorze A, które są zarówno zwrotne, jak i antysymetryczne

$$\text{fx } N_{\text{Reflexive \& Antisymmetric}} = 3^{\frac{n(A) \cdot (n(A)-1)}{2}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 27 = 3^{\frac{3 \cdot (3-1)}{2}}$$

13) Liczba relacji w zbiorze A, które są zarówno zwrotne, jak i symetryczne

$$\text{fx } N_{\text{Reflexive \& Symmetric}} = 2^{\frac{n(A) \cdot (n(A)-1)}{2}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8 = 2^{\frac{3 \cdot (3-1)}{2}}$$

14) Liczba relacji ze zbioru A do zbioru B

$$\text{fx } N_{\text{Relations}(A-B)} = 2^{n(A) \cdot n(B)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4096 = 2^{3 \cdot 4}$$

15) Liczba relacji zwrotnych na zbiorze A

$$\text{fx } N_{\text{Reflexive Relations}} = 2^{n(A) \cdot (n(A)-1)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 64 = 2^{3 \cdot (3-1)}$$



Używane zmienne

- $n_{(A)}$ Liczba elementów w zestawie A
- $n_{(B)}$ Liczba elementów w zestawie B
- $N_{\text{Antisymmetric Relations}}$ Liczba relacji antysymetrycznych na A
- $N_{\text{Asymmetric Relations}}$ Liczba relacji asymetrycznych
- $N_{\text{Bijective Functions}}$ Liczba funkcji bijective od A do B
- $N_{\text{Functions}}$ Liczba funkcji od A do B
- $N_{\text{Injective Functions}}$ Liczba funkcji iniekcyjnych od A do B
- $N_{\text{Irreflexive Relations}}$ Liczba relacji nierefleksyjnych
- $N_{\text{Non Empty Relations}}$ Liczba niepustych relacji od A do B
- $N_{\text{Reflexive \& Antisymmetric}}$ Liczba relacji zwrotnych i antysymetrycznych na A
- $N_{\text{Reflexive \& Symmetric}}$ Liczba relacji zwrotnych i symetrycznych na A
- $N_{\text{Reflexive Relations}}$ Liczba relacji zwrotnych na zbiorze A
- $N_{\text{Relations not Functions}}$ Liczba relacji A do B, które nie są funkcjami
- $N_{\text{Relations(A)}}$ Liczba relacji na A
- $N_{\text{Relations(A-B)}}$ Liczba relacji od A do B
- $N_{\text{Symmetric \& Antisymmetric}}$ Liczba relacji symetrycznych i antysymetrycznych na A
- $N_{\text{Symmetric Relations}}$ Liczba relacji symetrycznych w zbiorze A



Stałe, funkcje, stosowane pomiary



Sprawdź inne listy formuł

- [Relacje i funkcje Formuły](#) 
- [Zestawy Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

12/1/2023 | 5:30:07 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

