

Dzień dobry

Na lekcji matematyki poznaliście pojęcie funkcji:

**Funkcją nazywamy takie przyporządkowanie, które każdemu elementowi jednego zbioru przyporządkowuje dokładnie jeden element drugiego zbioru.**

Funkcję można określić za pomocą **przepisu słownego, wzoru, tabeli, grafu, wykresu.**

Podam Wam dzisiaj podstawowe przykłady

## PRZEPIS SŁOWNY

Czy następujące przyporządkowania są funkcjami?

Każdemu uczniowi przyporządkowano numer w dzienniku.

TAK, jest to **funkcja**, ponieważ każdemu uczniowi został przyporządkowany **dokładnie jeden** numer.

Każdemu człowiekowi przyporządkowano jego matkę.

TAK, jest to **funkcja**, ponieważ każdy człowiek ma **dokładnie jedną** matkę.

Każdemu dniu w miesiącu przyporządkowano osoby, które w tym czasie obchodzą urodziny.

NIE, nie jest to **funkcja**, ponieważ w każdym dniu więcej niż jedna osoba obchodzi urodziny.

## TABELA

Czy następujące określone tabelką przyporządkowania są funkcjami?

Rozwiązanie:

$x$	1	3	7	2	8
$y$	4	8	9	0	1

To przyporządkowanie jest **funkcją**, ponieważ każdej liczbie ze zbioru  $x$ -ów jest przyporządkowana dokładnie jedna liczba ze zbioru  $y$ -ów.

$x$	4	5	4	7	8
$y$	2	3	5	0	1

To przyporządkowanie nie jest **funkcją**, ponieważ liczbie 4 zostały przyporządkowane dwie liczby 2 i 5.

## WZÓR

Możliwe zapisy wzoru funkcji:

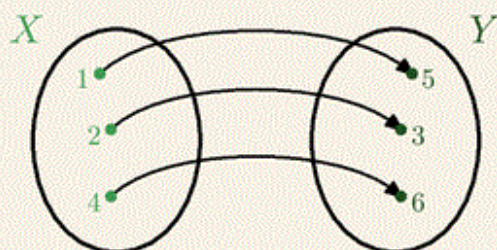
$$y = x^2$$

$$f(x) = x^2$$

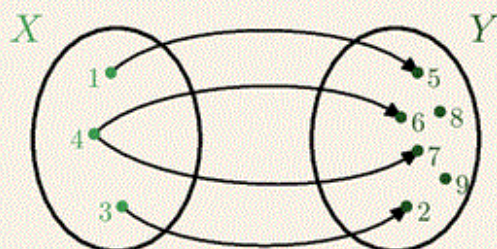


## GRAF

Czy następujące określone grafem przyporządkowania są funkcjami?



To przyporządkowanie jest **funkcją**, ponieważ każdej liczbie ze zbioru  $X$  jest przyporządkowana dokładnie jedna liczba ze zbioru  $Y$ .

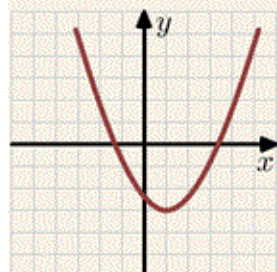


To przyporządkowanie nie jest **funkcją**, ponieważ liczbie 4 zostały przyporządkowane dwie liczby 6 i 7.

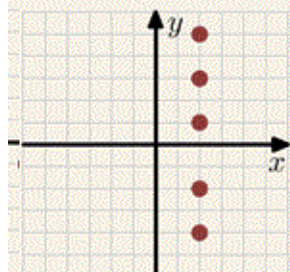
## WYKRES

Czy następujące wykresy są wykresami funkcji?

Rozwiązanie:



To jest wykres **funkcji**, ponieważ każdej liczbie na osi  $x$  jest przyporządkowana dokładnie jedna liczba na osi  $y$ .



To nie jest wykres **funkcji**, ponieważ liczbie 2 na osi  $x$  przyporządkowano aż pięć liczb na osi  $y$ .