

DZIEDZINY FUNKCJI

1: FUNKCJA I JEJ DZIEDZINA

FUNKCJA TO TAKIE PRZYPORZĄDKOWANIE, KTÓRE KAŻDEMU ARGUMENTOWI PRZYPORZĄKOWUJE DOKŁADNIE JEDEN ELEMENT

PRZYKŁAD:

* KAŻDEMU UCZNIOWI KLASY 1D PRZYPORZĄDKOWUJEMY OCENĘ SEMESTRALNĄ Z MATEMATYKI
JEST TO FUNKCJA, PONIEWAŻ KAŻDY UCZEŃ MA JEDNĄ OCENĘ SEMESTRALNĄ

* KAŻDEMU UCZNIOWI KLASY 1D PRZYPORZĄDKOWUJEMY OCENY BIEŻĄCE Z MATEMATYKI
TO NIE JEST FUNKCJA BO SĄ UCZNIOWIE, KTÓRZY MAJĄ WIĘCEJ NIŻ JEDNĄ OCENĘ

UCZNIOWIE TO DZIEDZINA NASZEJ FUNKCJI

DZIEDZINA - ARGUMENTY - ZBIÓR X
TO OZNACZA TO SAMO OZNACZAMY X

OCENY SEMESTRALNE TO ZBIÓR WARTOŚCI OZNACZAMY Y

ROZWIĄŻ ZAD. 1.1/203

TRZEDZINY FUNKCJI

SPOSOBY OKREŚLANIA FUNKCJI

1. OPIS SŁOWNY → PODANY NA POZĄTKU

2. TABELA

x	-2	-1	0	1	2
y	0	1	2	3	4

+2

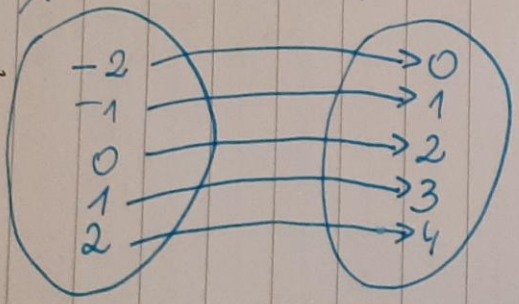
OPIS SŁOWNY
KAŻDEJ LICZBIE
PRZYPORZĄDKOWUJEMY
LICZBĘ O 2 WIĘKSZĄ

Jeżeli każdej liczbie przyporządkujemy liczbę o 2 większą, to w tabeli zapisujemy kilka liczb i obliczamy wartości według zapisu słownego

3. GRAF

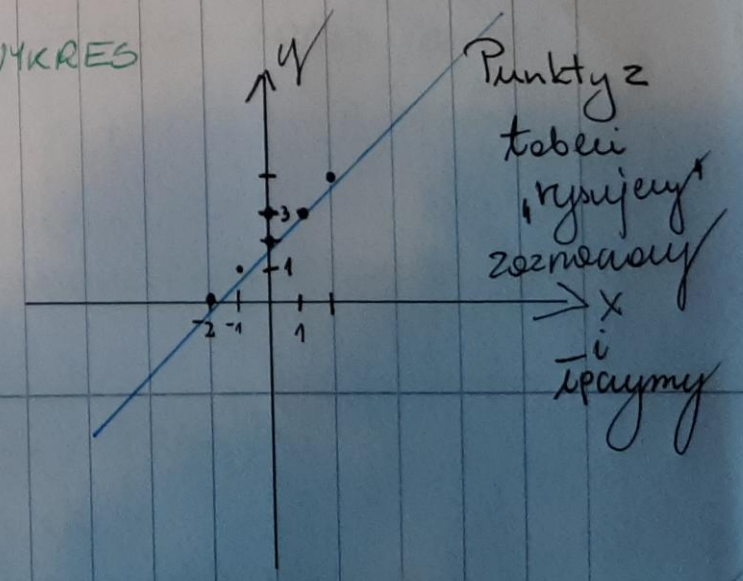
Rysujemy następny

TO SA X



tu mamy wartości

5. WYKRES



Punkty z tabeli rysujemy i złączamy

4. WZÓR ← na bazie zapisu

$y = x + 2$
 1. dla każdej liczby
 2. przyporządkujemy liczbę o 2 większą

WYZNACZANIE DZIEDZINY FUNKCJI

1° $y = 2x + 5$, $y = 4x^2 + 8$ ← jeżeli mamy funkcje bez pierwiastków, mianownika wtedy zawsze dziedziną jest cały zbiór lub nieznajdyli co zapisujemy $D = \mathbb{R}$

2° $y = \frac{5x}{x+4}$ ← mianownik, zawsze musi być różny od zera
 $x + 4 \neq 0$
 $x \neq -4$
 \neq ← tak zapisujemy różny
 Zapisujemy: $D = \mathbb{R} - \{-4\}$
 dziedziną to \mathbb{R} bez -4

3° $y = \sqrt{4-5x}$ ← wartość wyrażenie pod pierwiastkiem musi być ujemne, czyli
 $4 - 5x \geq 0$
 $-5x \geq -4 \quad | : (-4)$
 $x \leq \frac{4}{5}$

OBLICZ $f(3)$, gdy $f(x) = 4x - 5$

↑
oznane to, że do wzoru należy za x wstawić 3

$$f(3) = 4 \cdot 3 - 5 = 12 - 5 = 7$$

ROZWIĄŻ ZADANIA:

$$1.3/203$$

$$1.5/203$$

$$1.8/204$$

$$1.10, 1.11, 1.12 \text{ a, b} / 204$$

T: ZBIÓR WARTOŚCI FUNKCJI

Wyznaczymy zbiór wartości funkcji $f(x) = -2x + 2$, dla $D = \{-2, 0, 1, 2\}$

drudane to
x

1^o tworzymy tabelę

prepisyujemy
z drudanej

x	-2	0	1	2
y	6	2	0	-2

↑ ↑ ↑
-2 · 0 + 2

← to jest zbiór wartości
Oznaczymy $ZW = \{6, 2, 0, -2\}$

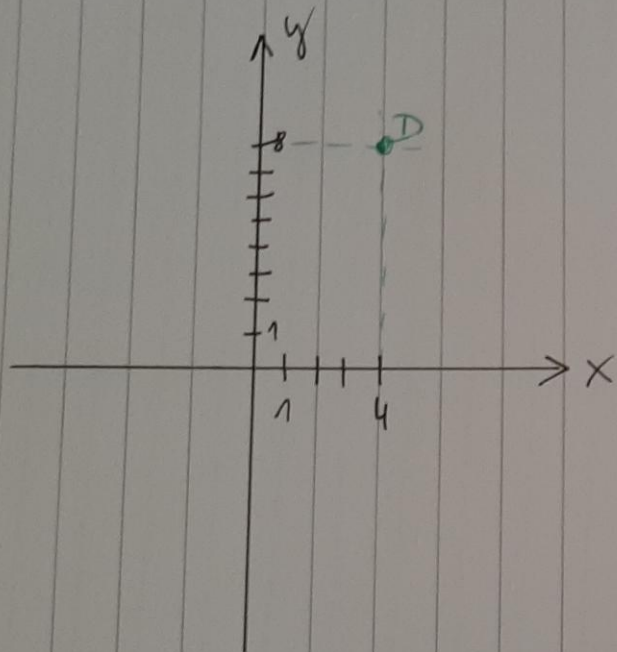
obliczamy ze wzoru $f(x) = -2x + 2$
podstawiając za x
podane liubym

np. $f(-2) = -2 \cdot (-2) + 2 = 6$

ROZWIĄZ ZADANIE

2. 2/209
2. 8/210

TEMAT: WARTO POWTÓRZYĆ - UKŁAD WSPÓRZĘDNYCH
lub 2014



$D = (4; 8)$ mamy znaną wartość punktu na
↓
lub 2014
osiach współrzędnych

WYKONAJ ZADANIA

$$\begin{array}{r|l} 3.1 & 215 \\ 3.2 & \end{array}$$