Słowniczek

Dziedzina funkcji – zbiór wszystkich argumentów funkcji.

Funkcja – przyporządkowanie, które każdemu elementowi zbioru X przypisuje jeden element zbioru Y.

Funkcja liniowa – funkcja określona wzorem $f(x)=ax+b$ dla $x \in \mathbf{R}$.

Funkcja malejąca – funkcja, której wartości maleją w miarę wzrastania argumentów.

Funkcja rosnąca – funkcja, której wartości rosną w miarę wzrastania argumentów.

Funkcja różnowartościowa – funkcja, która dla każdych dwóch różnych argumentów przyjmuje różne wartości.

Funkcja stała – funkcja, której wartości są równe.

Hiperbola – krzywa, która jest wykresem funkcji $y=\frac{a}{x}$, $a \neq 0$.

Miejsce zerowe funkcji – każdy argument, dla którego wartość funkcji liczbowej jest równa zero.

Metoda równań równoważnych – jedna z metod rozwiązywania równań pozwalająca w prosty sposób wyznaczyć niewiadomą dzięki przekształceniu danego równania w prostsze równanie równoważne.

Metoda graficzna – jeden ze sposobów rozwiązywania układu równań z dwiema niewiadomymi. Istotą tej metody jest wyznaczenie z każdego równania niewiadomej y i narysowanie w układzie współrzędnych prostych opisanych tymi równaniami.

Metoda podstawiania – jeden ze sposobów rozwiązywania układu równań z dwiema niewiadomymi. Polega na wyznaczeniu z jednego równania niewiadomej (np. x w zależności od niewiadomej y) i wstawieniu jej do drugiego równania.

Metoda przeciwnych współczynników – jedna z metod rozwiązywania układu równań z dwiema niewiadomymi. Jej istotą jest doprowadzenie do sytuacji, w której współczynniki przy niewiadomej x lub y będą liczbami przeciwnymi. Następnie równania dodajemy do siebie stronami.

Monotoniczność funkcji liniowej $f(x)=ax+b$:

funkcja rosnąca – dla $a>0$,

funkcja malejąca – dla $a<0$,

funkcja stała – dla $a=0$.

Nierówności równoważne – nierówności, które mają ten sam zbiór rozwiązań.

Nierówności sprzeczne – nierówności, które nie mają rozwiązań, tzn. takie, których nie spełnia żadna liczba.

Nierówności tożsamościowe (bezwarunkowe) – nierówności, które spełnia każda liczba.

Proporcjonalność odwrotna – związek między dwiema wielkościami, których iloczyn jest stały.

Wykresy funkcji liniowych $f(x)=a_1x+b_1$ oraz $g(x)=a_2x+b_2$ **są prostymi prostopadłymi**, gdy ich współczynniki kierunkowe spełniają warunek: $a_1 \cdot a_2 = -1$ (inaczej: $a_1 = -\frac{1}{a_2}$).

Wykresy funkcji liniowych $f(x)=a_1x+b_1$ oraz $g(x)=a_2x+b_2$ **są prostymi równoległymi**, gdy ich współczynniki kierunkowe są równe ($a_1 = a_2$).

Rozwiązanie równania lub pierwiastek równania – każda liczba spełniająca równanie.

Równanie pierwszego stopnia z jedną niewiadomą – równanie, które można zapisać w postaci $ax+b=0$, gdzie a, b są liczbami rzeczywistymi i $a \neq 0$.

Równanie pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi – równanie $ax+by+c=0$, w którym współczynniki $a, b, c \in \boldsymbol{R}$. Ponadto współczynniki a i b nie są jednocześnie równe zero.

Równania równoważne – równania, które mają ten sam zbiór rozwiązań.

Równanie tożsamościowe – równanie, którego rozwiązaniem jest każda liczba rzeczywista.

Równanie sprzeczne – równanie, które nie ma rozwiązania.

Sposoby opisywania funkcji – graf, tabelka, opis słowny, wzór, wykres.

Układ nieoznaczony – układ równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi, który ma nieskończenie wiele rozwiązań. Jego interpretacją geometryczną jest jedna prosta.

Układ oznaczony – układ równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi, którego rozwiązaniem jest jedna para liczb. Jego interpretacją geometryczną są dwie proste przecinające się.

Układy równań równoważnych – układy równań, które mają ten sam zbiór rozwiązań.

Układ sprzeczny – układ równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi, który nie ma rozwiązania. Jego interpretacją geometryczną są dwie proste równoległe i różne.

Wielkości odwrotnie proporcjonalne – takie wielkości, w których wraz ze wzrostem jednej druga maleje w takim samym stopniu.

Współczynnik kierunkowy funkcji liniowej $f(x)=ax+b$ – liczba a.

Wyraz wolny funkcji liniowej $f(x)=ax+b$ – liczba b.

Zbiór wartości funkcji – zbiór złożony z elementów, które są wartościami funkcji dla wszystkich argumentów dziedziny.