

Jak wyznaczyć współczynnik kierunkowy prostej?

Czym jest współczynnik kierunkowy funkcji?

Wzór funkcji liniowej składa się zwykle z dwóch wyrazów. Są to **współczynnik kierunkowy** oraz **wyraz wolny**.

$$f(x) = ax + b$$

Współczynnik kierunkowy określa tangens kąta nachylenia prostej względem osi odciętych.

A mówiąc po ludzku, współczynnik kierunkowy wskazuje w jaki sposób pochylony jest wykres funkcji.

W jaki sposób obliczyć współczynnik kierunkowy prostej?

Aby oszacować współczynnik kierunkowy koniecznym jest to, by znać współrzędne dwóch punktów, przez które przebiega prosta. Jest to warunek bez którego nie da się odnaleźć współczynnika kierunkowego prostej. Gdy już zna się współrzędne punktów, należy użyć do obliczeń poniższego wzoru:

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Jak wyznaczyć współczynnik kierunkowy prostej?

Polecenie!

Wyznacz współczynnik kierunkowy, przechodzący przez punkty (2,6) i (6,14).

Krok 1 - wyszczególniamy P_1 (punkt pierwszy) i P_2 (punkt drugi).

Kolejność punktów wyznacza się od najmniejszego do największego argumentu, czyli pierwszej współrzędnej od lewej strony. Dwójka jest mniejsza od szóstki, a więc:

$$P_1 = (2,6), P_2 = (6,14)$$

Dany zapis oznacza, że dla argumentu 2, funkcja przyjmuje wartość 6. A więc $x_1=2, y_1=6$

Dany zapis oznacza, że dla argumentu 6, funkcja przyjmuje wartość 14. A więc $x_2=6, y_2=14$

Krok 2 - podstawiamy posiadane wartości do wzoru i dokonujemy obliczeń.

Dla $P_1 = (2,6)$, $P_2 = (6,14)$ będzie to wyglądało następująco:

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{14 - 6}{6 - 2} = \frac{8}{4} = \frac{\cancel{8}^2}{\cancel{4}_1} = 2$$

Jak wyznaczyć współczynnik kierunkowy prostej?

Krok 3 - zapisujemy odpowiedź.

Współczynnik kierunkowy dla prostej przechodzącej przez punkty (2,6) oraz (6,14) jest równy 2.

Jak interpretować współczynnik kierunkowy prostej?

Interpretacja współczynnika kierunkowego następuje dwójako. Dokonując jej należy zwrócić uwagę na dwie rzeczy.

Wartość bezwzględna wyniku!

Im wyższa jest oszacowana wartość, tym bardziej pionowy (bardziej stromy) będzie wykres funkcji. Im mniejsza jest oszacowana liczba, tym bardziej poziomy (mniej stromy) będzie wykres funkcji.

Znak przed wynikiem!

Jeżeli wynik będzie liczbą dodatnią, wykres funkcji jest rosnący. Jeżeli wynik jest liczbą ujemną, wykres funkcji jest malejący.

KONIEC!

Jak wyznaczyć współczynnik kierunkowy prostej?

Mamy nadzieję, że wyjaśniliśmy Tobie w rzetelny i wyczerpujący sposób, czym jest i jak obliczać współczynnik kierunkowy. Jeżeli jednak uważasz, że moglibyśmy zrobić to lepiej, w sposób bardziej przystępny, prostszy i rozwiewający więcej wątpliwości, albo posiadasz jakieś pytania, napisz do nas pod adres kontakt@akademiaprymusow.pl. Czytamy i odpisujemy na wszystkie maile.



**AKADEMIA
PRYMUSÓW**