

Klasa 1A1

Temat: **Funkcja liniowa - ćwiczenia utrwalające (materiał na 2 godziny lekcyjne)**

- I. Przypomnij sobie:
- co to jest funkcja liniowa
 - jak wygląda wykres funkcji liniowej
 - co to jest monotoniczność funkcji liniowej (jak wygląda wykres funkcji w każdym przypadku)
 - jak obliczamy miejsce zerowe funkcji (gdzie w układzie współrzędnych jest miejsce zerowe)

- II. Wykonaj zadania wg wzoru:

Wzór funkcji: **$y = 0,5x + 1$**

- a) Dziedzina: zbiór liczb rzeczywistych (R)
Dziedziną funkcji liniowej jest zawsze zbiór liczb rzeczywistych.
- b) Zbiór wartości: zbiór liczb rzeczywistych
Zbiorem wartości funkcji liniowej jest zawsze zbiór liczb rzeczywistych.
- c) Miejsce zerowe: $x = -2$
Obliczenie: $0 = 0,5x + 1 \quad | -1$
 $-1 = 0,5x \quad | \cdot 2$
 $-2 = x$ (to jest miejsce zerowe)
Przypominam, że obliczając miejsce zerowe funkcji w miejsce „y” podstawiamy 0 i rozwiązujemy równanie obliczając „x”.
- d) Monotoniczność; funkcja jest rosnąca (ponieważ współczynnik przy „x” jest liczbą dodatnią)
- e) Sporządzamy tabelkę i na jej podstawie rysujemy wykres

x	-2	-1	0	1	2
$y = 0,5x + 1$	0	0,5	1	1,5	2

Teraz narysuj wykres w układzie współrzędnych (to już potrafisz)

Na wykresie zaznacz miejsce zerowe, czyli $x = -2$ (punkt przecięcia się wykresu z osią „X”)

- f) Zaznacz na czerwono tą część wykresu, która jest nad osią „X” i zapisz:
Dla argumentów (argumenty są to „x”) większych od -2 (miejsce zerowe) funkcja przyjmuje wartości dodatnie (ponieważ wykres jest nad osią „X”)
- g) Zaznacz na zielono tą część wykresu, która jest pod osią „X” i zapisz:
Dla argumentów (argumenty są to „x”) mniejszych od -2 (miejsce zerowe) funkcja przyjmuje wartości ujemne (ponieważ wykres jest pod osią „X”)

W ten sam sposób wykonaj zadania:

1) **$y = x + 3$**

2) **$y = -3x + 6$**

Rozwiązane zadania proszę przesłać (podpisane) na adres: matematyka.istebna@gmail.com