

Marcin Binkiewicz
Program Nauczania Matematyki
w klasie II Liceum MOS „Kąt”

Funkcje wymierne

- Pojęcie funkcji wymiernej
- Wartość liczbowa wyrażeń wymiernych
- Skracanie i rozszerzanie wyrażeń wymiernych
- Działania na wyrażeniach wymiernych
- Pojęcie funkcji homograficznej
- Wykres funkcji homograficznej
- Równania i nierówności wymierne

Geometria płaszczyzny

- Podstawowe pojęcia geometrii (punkt, prosta, figura geometryczna)
- Własności trójkątów i czworokątów
- Własności okręgu, wpisywanie i opisywanie okręgów na wielokątach
- Podobieństwo figur płaskich
- Pola figur płaskich (trójkąt, trapez, równoległobok, romb)

Funkcja kwadratowa

- Funkcja kwadratowa i jej wykres
- Postać ogólna i kanoniczna funkcji kwadratowej
- Postać iloczynowa trójmianu kwadratowego
- Miejsca zerowe funkcji kwadratowej
- Znak funkcji kwadratowej
- Maksimum i minimum funkcji kwadratowej
- Równania i nierówności kwadratowe

Geometria analityczna

- Wektory
- Równanie kierunkowe i ogólne prostej
- Prostopadłość i równoległość prostych
- Odległość punktu od prostej
- Równanie okręgu

Wielomiany

- Pojęcie wielomianu
- Dodawanie i odejmowanie wielomianów
- Mnożenie wielomianów
- Dzielenie wielomianów
- Twierdzenie Bezouta
- Pierwiastki całkowite i wymierne wielomianu
- Rozkład wielomianów na czynniki
- Wykresy wybranych funkcji wielomianowych
- Równania i nierówności wyższych stopni

Ciągi

- Definicja ciągu liczbowego
- Ciąg arytmetyczny i geometryczny
- Obliczanie sum początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego
- Obliczanie sum częściowych i całkowitych ciągu geometrycznego