

## Zakres materiału

### 1. Zbiory liczbowe. Liczby rzeczywiste

- Zbiór. działania na zbiorach.
- Rozwiązywanie równań metodą równań równoważnych.
- nierówności z jedną niewiadomą. Rozwiązywanie nierówności metodą nierówności równoważnych.
- Obliczenia procentowe.

### 2. Wyrażenia algebraiczne:

- Działania na potęgach
- Wzory skróconego mnożenia.
- Określenie logarytmu.
- Dowodzenie twierdzeń

### 3. Funkcja i jej własności

- Pojęcie funkcji. Funkcja liczbowa.
- Wykres funkcji, dziedzina funkcji liczbowej.
- miejsce zerowe funkcji.
- zbiór wartości funkcji.

### 4. Funkcja liniowa

- Wykres i miejsce zerowe funkcji liniowej
- Znaczenie współczynnika kierunkowego występującego we wzorze funkcji liniowej.
- własności funkcji liniowej.

### 5. Układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi.

- Graficzne rozwiązywanie układów równań.
- rozwiązywanie układów równań I stopnia z dwiema niewiadomymi metodą podstawiania.
- rozwiązywanie układów równań I stopnia z dwiema niewiadomymi metodą przeciwnych współczynników.
- zastosowanie układów równań do rozwiązywania zadań.

### 6. Geometria płaska - pojęcia wstępne. Trójkąty.

- Wielokąt foremny . suma kątów w wielokącie foremnym.
- podział trójkątów. Nierówności trójkąta
- Twierdzenie Talesa
- Twierdzenie Pitagorasa
- Wysokości w trójkącie. Środkowe trójkąta.
- przystawanie trójkątów
- podobieństwo trójkątów.