

MATEMATYKA

dla Liceum Ogólnokształcącego dla Dorosłych

Semestr V

1. Ułamki algebraiczne. Równania i nierówności wymierne

- Ułamek algebraiczny. Skracanie i rozszerzanie ułamków algebraicznych. Dodawanie i odejmowanie ułamków algebraicznych. Mnożenie i dzielenie ułamków algebraicznych.
- Równania wymierne. Zadania tekstowe prowadzące do równań wymiernych.
- Nierówności wymierne. Zadania na dowodzenie z zastosowaniem ułamków algebraicznych.
- Funkcje wymierne.

2. Ciągi liczbowe

- Granica ciągu liczbowego.
- Własności ciągów zbieżnych.
- Ciągi rozbieżne do nieskończoności.
- Szereg geometryczny.

3. Kombinatoryka

- Reguła mnożenia i reguła dodawania.
- Silnia.
- Symbol Newtona.
- Wariacje. Permutacje. Kombinacje.
- Wzór dwumianowy Newtona.
- Trójkąt Pascala.

4. Geometria płaska – czworokąty

- Podział czworokątów. Trapezoidy. Trapezy. Równoległoboki.
- Okrąg opisany na czworokącie. Okrąg wpisany w czworokąt. Okrąg opisany na czworokącie, okrąg wpisany w czworokąt – zadania na dowodzenie.
- Wielokąty. Wielokąt foremny.
- Podobieństwo. Figury podobne. Podobieństwo czworokątów.