

## **Materiał pierwszego semestru z matematyki - klasa 1 liceum, profil rozszerzony**

### **Zbiory liczbowe. Liczby rzeczywiste**

1. Zbiór. Działania na zbiorach
2. Zbiory liczbowe. Oś liczbowa
3. Prawa działań w zbiorze liczb rzeczywistych
4. Przedziały
5. Zbiór liczb naturalnych i zbiór liczb całkowitych
6. Równania, rozwiązywanie równań metodą równań równoważnych
7. Nierówność z jedną niewiadomą. Rozwiązywanie nierówności metodą nierówności równoważnych
8. Procenty. Punkty procentowe
9. Przybliżenia, błąd bezwzględny i błąd względny, szacowanie

### **Wyrażenia algebraiczne**

1. Potęga o wykładniku naturalnym
2. Pierwiastek arytmetyczny. Pierwiastek stopnia nieparzystego z liczby ujemnej
3. Działania na wyrażeniach algebraicznych
4. Wzory skróconego mnożenia stopnia 2.
5. Potęga o wykładniku całkowitym ujemnym
6. Potęga o wykładniku wymiernym
7. Potęga o wykładniku rzeczywistym
8. Określenie logarytmu. Działania na logarytmach (również wzór na zamianę podstaw)
9. Zdanie. Zaprzeczenie zdania (również kwantyfikatory)
10. Zdania złożone. Zaprzeczenia zdań złożonych
11. Definicja. Twierdzenie. Dowód twierdzenia wprost i nie wprost
12. Przekształcanie wzorów
13. Średnie: arytmetyczna, geometryczna, harmoniczna, kwadratowa