

Zakres materiału dla klasy pierwszej - zakres rozszerzony

klasa 1.4

ZBIORY LICZBOWE. LICZBY RZECZYWISTE.

1. Zbiory. Działania na zbiorach.
2. Zbiory liczbowe. Oś liczbowa.
3. Przedziały liczbowe.
4. Zbiór liczb naturalnych i zbiór liczb całkowitych
5. Rozwiązywanie równań metodą równań równoważnych.
6. Rozwiązywanie nierówności metodą nierówności równoważnych.
7. Obliczenia procentowe.
8. Przybliżenia, błąd bezwzględny, błąd względny.

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

1. Działania na potęgach o wykładniku naturalnym.
2. Działania na potęgach o wykładniku całkowitym.
3. Działania na potęgach o wykładniku wymiernym.
4. Działania na potęgach o wykładniku rzeczywistym.
5. Działania na wyrażeniach algebraicznych.
6. Wzory skróconego mnożenia stopnia 2.
7. Określenie logarytmu. Działania na logarytmach.
8. Zdanie logiczne. Zaprzeczenie zdania.
9. Zdanie złożone. Zaprzeczenia zdań złożonych.
10. Definicja. Twierdzenie, dowód - dowodzenie twierdzeń.
11. Średnie (arytmetyczna, geometryczna, harmoniczna)

FUNKCJE I ICH WŁASNOŚCI

1. Pojęcie funkcji. Funkcja liczbowa. Sposoby opisywania funkcji.
2. Wykres funkcji
3. Określanie dziedziny funkcji.
4. Zbiór wartości funkcji liczbowej. Najmniejsza i największa wartość funkcji
5. Miejsce zerowe funkcji.
6. Funkcje równe.
7. Monotoniczność funkcji.