

Zakres materiału zrealizowany w klasie 1.1 w 1 semestrze roku szkolnego 2021/2022

I	Zbiory liczbowe. Liczby rzeczywiste
1	Zbiór. Działania na zbiorach.
2	Zbiory liczbowe. Oś liczbowa.
3	Prawa działań w zbiorze liczb rzeczywistych.
4	Przedziały, działania na przedziałach.
5	Zbiór liczb naturalnych i zbiór liczb całkowitych.
6	Przypomnienie i uzupełnienie wiadomości o równaniach.
7	Rozwiązywanie równań metodą równań równoważnych.
8	Nierówność z jedną niewiadomą. Rozwiązywanie nierówności metodą nierówności równoważnych.
9	Procenty.
10	Punkty procentowe .
11	Przybliżenia, błąd bezwzględny i błąd względny, szacowanie.
II	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.
9	Własności logarytmów.
10	Zdanie. Zaprzeczenie zdania.
11	Zdania złożone. Zaprzeczenia zdań złożonych.
12	Definicja. Twierdzenie. Dowód twierdzenia.
13	Przekształcanie wzorów.
14	Dowody algebraiczne (dotyczące podzielności liczb oraz równań i nierówności z wykorzystaniem wzorów skróconego mnożenia).
15	Średnie. Wykorzystanie własności średnich w dowodzeniu.
III	Funkcje i ich własności
1	Pojęcie funkcji. Funkcja liczbowa. Sposoby opisywania funkcji.
2	Wykres funkcji .
3	Dziedzina funkcji.
4	Zbiór wartości funkcji liczbowej. Najmniejsza i największa wartość funkcji.
5	Miejsce zerowe funkcji.
6	Monotoniczność funkcji.
7	Funkcje różnowartościowe.
8	Funkcje parzyste i funkcje nieparzyste.
9	Odczytywanie własności funkcji na podstawie jej wykresu.
IV	Trygonometria kąta ostrego
1	Określenie sinusa, cosinusa, tangensa i cotangensa w trójkącie prostokątnym i ich wykorzystanie w zadaniach.
2	Wartości sinusa, cosinusa, tangensa i cotangensa kątów 30° , 45° , 60° i ich wykorzystanie w zadaniach.
3	Zależności między funkcjami trygonometrycznymi tego samego kąta ostrego. Tożsamości trygonometryczne.