

Lista działów i tematów

Liceum i technikum. Klasa 1

Równania i nierówności

- Liczby wymierne i niewymierne
- Zapisywanie i przekształcanie wyrażeń algebraicznych
- Twierdzenia. Dowodzenie twierdzeń
- Równania i układy równań pierwszego stopnia
- Przekształcanie wzorów
- Zbiory
- Przedziały liczbowe
- Nierówności pierwszego stopnia
- Równania kwadratowe
- Równania wyższych stopni

Figury geometryczne

- Kąty w trójkątach i czworokątach
- Własności trójkątów
- Wielokąty
- Pole koła. Długość okręgu
- Kąt środkowy. Kąt wpisany
- Okręgi i proste
- Wielokąty wpisane w okrąg i wielokąty opisane na okręgu

Funkcje

- Pojęcie funkcji
- Wzory i wykresy funkcji
- Funkcja liniowa
- Przekształcanie wykresów funkcji

Własności funkcji kwadratowej

- Funkcja kwadratowa
- Nierówności kwadratowe
- Zastosowanie funkcji kwadratowej

Trygonometria

- Funkcje trygonometryczne kątów ostrych
- Zastosowania trygonometrii
- Wartości funkcji trygonometrycznych dla kątów 30° , 45° , 60°
- Związki między funkcjami trygonometrycznymi

Liceum i technikum. Klasa 2

Potęgi, pierwiastki i logarytmy

- Potęgi
- Pierwiastki
- Potęgi o wykładnikach wymiernych
- Logarytmy. Własności logarytmów
- Funkcje wykładnicze
- Proste równania wykładnicze
- Zastosowania potęg i logarytmów

Figury i przekształcenia

- Przekształcenia geometryczne. Symetrie
- Równanie prostej
- Długość odcinka. Równanie okręgu

Ciągi

- Przykłady ciągów
- Ciągi arytmetyczne
- Ciągi geometryczne
- Procent składany

Figury podobne

- Wielokąty podobne
- Cechy podobieństwa trójkątów
- Pola figur podobnych

Statystyka

- Przybliżenia
- Średnia arytmetyczna, mediana, dominanta
- Średnia ważona, odchylenie standardowe

Liceum i technikum. Klasa 3

Wyrażenia wymierne

- Przekształcanie wielomianów
- Równania wymierne
- Hiperbola. Przesuwanie hiperboli

Prawdopodobieństwo

- Zdarzenia losowe
- Drzewka
- Własności prawdopodobieństwa
- Elementy kombinatoryki
- Kombinatoryka i prawdopodobieństwo

Stereometria

- Wielościany. Wielościany foremne
- Kąty w wielościanach
- Pola powierzchni i objętości graniastosłupów i ostrosłupów
- Przekroje prostopadłościanów
- Pola powierzchni i objętości wielościanów
- Walec
- Stożek
- Kula