

## Szczegółowy rozkład materiału

Prosto do matury

Zakres rozszerzony

### Liceum ogólnokształcące, klasa 1

4 godziny × 35 tygodni = 140 godzin

#### I. Liczby (19 godzin)

Lp.	Temat	Liczba godzin	Punkty z podstawy programowej
1.	Język matematyki	1	
2.	Wzory skróconego mnożenia	3	II.1, II.3
3.	Liczby pierwsze i złożone	2	I.2
4.	Liczby wymierne. Liczby niewymierne	2	I.1
5.	Potęga o wykładniku całkowitym	2	I.4
6.	Pierwiastki wyższych stopni	2	I.3, I.4
7.	Potęga o wykładniku wymiernym	2	I.4
8.	Pojęcie logarytmu	2	I.1, I.9
9.	Powtórzenie	1	
10.	Praca klasowa i jej omówienie	2	

#### II. Równania i nierówności (24 godziny)

Lp.	Temat	Liczba godzin	Punkty z podstawy programowej
1.	Nierówności pierwszego stopnia	2	I.6, III.1, III.2, III.3
2.	Przedziały liczbowe	1	I.6, III.3
3.	Działania na zbiorach	2	I.6, III
4.	Wartość bezwzględna liczby	2	I.7
5.	Interpretacja geometryczna wartości bezwzględnej	2	I.7
6.	Równania i nierówności z wartością bezwzględną	3	III.4(R)
7.	Równanie liniowe i nierówność liniowa z parametrami	3	III.5(R)
8.	Układ równań liniowych z dwiema niewiadomymi – wprowadzenie	1	IV
9.	Rozwiązywanie układu równań liniowych	5	IV.1, IV.2
10.	Powtórzenie	1	
11.	Praca klasowa i jej omówienie	2	

#### III. Funkcje (33 godziny)

Lp.	Temat	Liczba godzin	Punkty z podstawy programowej
1.	Pojęcie funkcji	1	V.1, V.2
2.	Wyznaczanie dziedziny funkcji	2	V.1
3.	Zbiór wartości funkcji	1	V.3
4.	Wykres funkcji	1	V.1, V.3
5.	Odczytywanie argumentów oraz wartości funkcji z wykresu	2	V.4
6.	Miejsce zerowe funkcji	2	V.4

7.	Znak i monotoniczność funkcji	2	V.4
8.	Ważna funkcja – proporcjonalność odwrotna	2	V.13
9.	Odczytywanie własności funkcji na podstawie jej wykresu	2	V.4
10.	Powtórzenie	1	
11.	Praca klasowa i jej omówienie	2	
12.	Przesunięcie wykresu funkcji wzdłuż osi	2	V.12
13.	Wykresy funkcji $y = -f(x)$ , $y =  f(x) $ , $y = f(-x)$	2	V.12, V.1(R)
14.	Wektory	3	IX.3(R)
15.	Wektory w układzie współrzędnych	3	IX.3(R)
16.	Przekształcanie wykresów funkcji	2	V.12
17.	Powtórzenie	1	
18.	Praca klasowa i jej omówienie	2	

#### IV. Funkcja liniowa (16 godzin)

Lp.	Temat	Liczba godzin	Punkty z podstawy programowej
1.	Od proporcjonalności prostej do funkcji $y = ax$	1	V.5
2.	Funkcja liniowa i jej wykres	2	V.5, V.6
3.	Równanie prostej przechodzącej przez dwa punkty	2	V.11, IX.2
4.	Rysowanie wykresów funkcji przedziałami liniowych	2	V.1, V.11
5.	Równanie prostej w postaci ogólnej	2	IX.2
6.	Położenie dwóch prostych na płaszczyźnie	2	IX.1, IX.2
7.	Geometryczna interpretacja układów równań	2	IV.1, IX.1, IX.2
8.	Powtórzenie	1	
9.	Praca klasowa i jej omówienie	2	

#### V. Funkcja kwadratowa (9 godzin)

Lp.	Temat	Liczba godzin	Punkty z podstawy programowej
1.	Funkcja kwadratowa $f(x) = ax^2$	1	V.4, V.7, V.8
2.	Postać kanoniczna funkcji kwadratowej	2	V.4, V.7, V.8, V.9
3.	Postać ogólna funkcji kwadratowej	3	V.4, V.7, V.8, V.9
4.	Powtórzenie	1	
5.	Praca klasowa i jej omówienie	2	

#### VI. Figury na płaszczyźnie (7 godzin)

Lp.	Temat	Liczba godzin	Punkty z podstawy programowej
1.	Wielokąty i ich własności	3	VIII.2, VIII.3
2.	Figury przystające	3	VIII.12
3.	Powtórzenie	1	

**Godziny do dyspozycji nauczyciela**, w tym przeznaczone na realizację rozdziałów *Warto powtórzyć* (32 godziny)