

# Spis treści

<b>ROZDZIAŁ 6. Funkcja i jej własności</b>	<b>5</b>
6.1. Pojęcie funkcji	5
Dziedzina, przeciwdziedzina, zbiór wartości funkcji	8
Sposoby opisywania funkcji	9
Dziedzina funkcji liczbowej	13
Zbiór wartości funkcji	14
Wykresy niektórych funkcji	16
Miejsce zerowe funkcji	17
Równość funkcji	18
Iloczyn liczby przez funkcję	20
Działania arytmetyczne na funkcjach	20
Różnowartościowość funkcji	21
Funkcje monotoniczne	21
Funkcje parzyste i funkcje nieparzyste	22
Funkcje okresowe	23
Funkcje ograniczone	25
Największa i najmniejsza wartość funkcji	26
6.2. Odczytywanie własności funkcji z wykresu	26
<b>ROZDZIAŁ 7. Przekształcanie wykresów funkcji</b>	<b>28</b>
7.1. Symetria względem osi $OX$	28
7.2. Symetria względem osi $OY$	29
7.3. Symetria względem początku układu współrzędnych	31
7.4. Przesunięcie równoległe	32
Przesunięcie równoległe wzdłuż osi $OX$	32
Przesunięcie równoległe wzdłuż osi $OY$	34
Przesunięcie równoległe o wektor $\vec{c} = [p, q]$	36
7.5. Wykres funkcji $y =  f(x) $	37
7.6. Wykres funkcji $y = f( x )$	39
<b>ROZDZIAŁ 8. Trygonometria</b>	<b>41</b>
8.1. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego	41
8.2. Miara łukowa kąta	56
8.3. Funkcje trygonometryczne dowolnego kąta	65
Koło trygonometryczne	74
Podstawowe tożsamości trygonometryczne	76
Wzory redukcyjne	82
Własności funkcji trygonometrycznych	86
<b>ROZDZIAŁ 9. Funkcja liniowa</b>	<b>94</b>
9.1. Funkcja liniowa, równanie liniowe, nierówność liniowa	94
Proporcjonalność prosta	94
Funkcja liniowa i jej własności	101
Równanie liniowe	118
Nierówności liniowe	127
9.2. Równanie liniowe i nierówność liniowa z dwiema niewiadomymi	130
9.3. Układy równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi	133
9.4. Układy nierówności pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi	145

W pierwszej części ćwiczeń z matematyki znajdują się następujące rozdziały:

- Rozdział 1. Elementy logiki i nauki o zbiorach
- Rozdział 2. Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory
- Rozdział 3. Wektory
- Rozdział 4. Podstawowe własności figur geometrycznych na płaszczyźnie
- Rozdział 5. Niektóre przekształcenia płaszczyzny