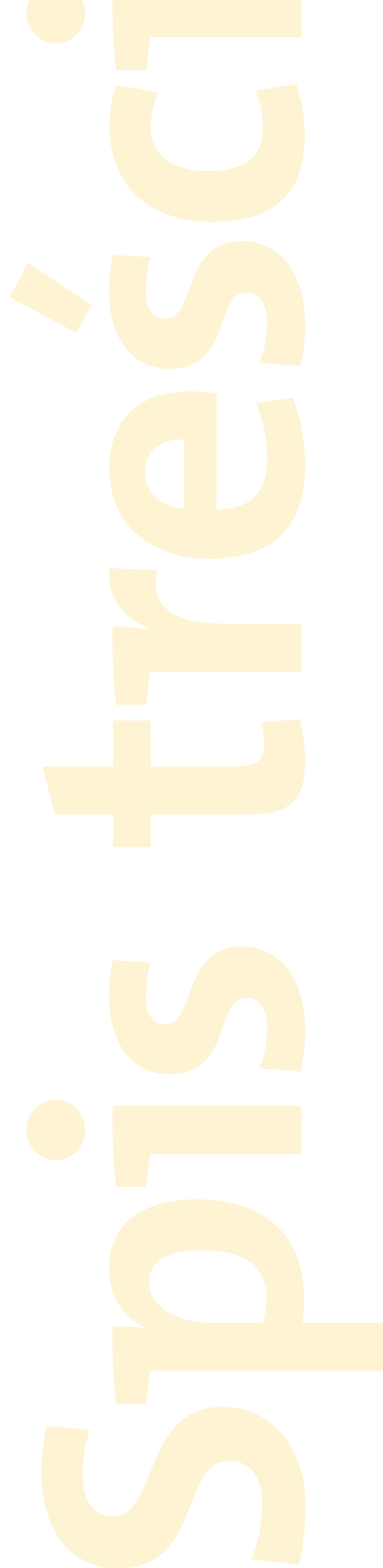


Spis treści

Wstęp.....	5
Zbiory. Działania na liczbach i wyrażeniach	6
1. Zbiory i działania na nich.....	7
2. Ćwiczenia w działaniach na ułamkach.....	14
3. Obliczenia procentowe.....	19
4. Potęgowanie i pierwiastkowanie liczb.....	34
5. Wzory skróconego mnożenia.....	44
6. Ćwiczenia w działaniach na potęgach i pierwiastkach.....	50
7. Przekształcanie wyrażeń algebraicznych.....	54
Spróbuj swoich sił.....	58
Liczby rzeczywiste	60
1. Liczby naturalne i całkowite.....	61
2. O podzielności liczb.....	64
3. Liczby wymierne.....	72
4. Liczby niewymierne.....	76
5. Rozwinięcia dziesiętne liczb rzeczywistych.....	79
6. Uporządkowanie zbioru liczb rzeczywistych.....	82
7. Oś liczbowa i przedziały liczbowe.....	89
8. Wartość bezwzględna liczby rzeczywistej.....	94
9. Błąd przybliżenia. Szacowanie wartości.....	102
Spróbuj swoich sił.....	108
Funkcje.....	112
1. Pojęcie funkcji, funkcja liczbowa i jej wykres.....	113
2. Sposoby określania funkcji.....	121
3. Dziedzina funkcji, zbiór wartości funkcji.....	125
4. Wartość funkcji w punkcie.....	129
5. Najmniejsza i największa wartość funkcji.....	132
6. Funkcja monotoniczna.....	137
7. Przekształcenia wykresu funkcji.....	140
8. Sporządzanie wykresów funkcji. Odczytywanie własności funkcji z jej wykresu.....	150
Spróbuj swoich sił.....	160
Funkcje trygonometryczne	162
1. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego w trójkącie prostokątnym.....	163
2. Zastosowania funkcji trygonometrycznych w różnych dziedzinach działalności człowieka.....	176
3. Związki pomiędzy funkcjami trygonometrycznymi tego samego kąta ostrego.....	179
4. Pojęcie miary kąta i jego uogólnienie.....	184
5. Funkcje trygonometryczne dowolnego kąta.....	186
6. Wzory redukcyjne dla kątów $90^\circ + \alpha$ i $180^\circ - \alpha$	193
Spróbuj swoich sił.....	200



Funkcja liniowa.....204

1. Własności funkcji liniowej i jej wykres.....	205
2. Równanie i nierówność liniowa z jedną niewiadomą	214
3. Zadania prowadzące do równań i nierówności liniowych z jedną niewiadomą	224
4. Równania i nierówności liniowe z dwiema niewiadomymi.....	229
5. Układy dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi	238
6. Zadania prowadzące do układów dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi.....	247
7. Układy nierówności liniowych z dwiema niewiadomymi	252
8. Programowanie liniowe (liniowa optymalizacja).....	257
Spróbuj swoich sił.....	260

Elementy geometrii płaszczyzny.....264

1. Odległość dwóch punktów	265
2. Stosunek podziału odcinka.....	270
3. Odległość dwóch punktów na osi liczbowej i na płaszczyźnie współrzędnych.....	276
4. Okrąg i koło.....	281
5. Równanie okręgu, nierówność koła.....	288
6. Odległość punktu od prostej.....	291
7. Wzajemne położenie okręgu i prostej.....	293
8. Wzajemne położenie dwóch okręgów.....	303
9. Kąty w okręgu	311
10. Twierdzenie Talesa. Twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa	319
11. Trójkąt i jego punkty szczególne	331
12. Czworokąt wpisany w okrąg.....	343
13. Czworokąt opisany na okręgu.....	347
14. Rodzaje czworokątów.....	350
Spróbuj swoich sił.....	356
Odpowiedzi	360
Tablica wartości funkcji trygonometrycznych.....	391