

SPIS TREŚCI

1. Elementy logiki i nauki o zbiorach	5
Zdanie	5
Zbiory i działania na zbiorach	10
Formy zdaniowe	16
Kwantyfikatory	18
2. Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory	20
Zbiór liczb naturalnych, całkowitych, wymiernych i niewymiernych	20
Potęga o wykładniku wymiernym	26
Potęga o wykładniku naturalnym	26
Wzory skróconego mnożenia	29
Potęga o wykładniku całkowitym ujemnym	31
Potęga o wykładniku wymiernym	33
Procenty	36
Przedziały liczbowe	47
Wartość bezwzględna	48
Średnie	52
3. Wektory	56
4. Podstawowe własności figur geometrycznych na płaszczyźnie, cz. 1	60
Wiadomości wstępne	60
Trójkąty	65
Twierdzenie Pitagorasa	65
Nierówność trójkąta	66
Odcinek łączący środki boków w trójkącie	67
Przystawanie trójkątów (1)	68
Przystawanie trójkątów (2)	70
Własności trójkątów	70
Zależności między bokami i kątami w trójkącie	71
Dwie proste równoległe przecięte trzecią	71
Suma kątów w trójkącie	73
Trójkąty prostokątne	74
Trójkąty równoramienne	75
Trójkąty prostokątne i równoramienne	76
5. Niektóre przekształcenia płaszczyzny	78
6. Funkcja i jej własności	84
Różne sposoby opisywania funkcji	85
Dziedzina, zbiór wartości funkcji	88
Wykresy funkcji	91

Miejsce zerowe funkcji	94
Równość funkcji	96
Różnowartościowość funkcji	96
Monotoniczność funkcji	97
Funkcje parzyste i funkcje nieparzyste	101
Odczytywanie własności funkcji z wykresu	105
7. Przekształcanie wykresów funkcji	117
8. Trygonometria	123
Funkcje trygonometryczne kąta ostrego	123
Miara łukowa kąta	128
Funkcje trygonometryczne dowolnego kąta	129
Tożsamości trygonometryczne	134
Własności funkcji trygonometrycznych	137
Równania i nierówności trygonometryczne	141
9. Funkcja liniowa	144
Funkcja liniowa i jej własności	144
Równania i nierówności liniowe	154
Równania i nierówności z wartością bezwzględną	155
Równania liniowe z parametrem	157
Układy równań	157
Nierówności liniowe i układy nierówności liniowych z dwiema niewiadomymi	161
Zadania tekstowe	163
Równania i nierówności oraz układy równań i nierówności z dwiema niewiadomymi z wartością bezwzględną	168
Test 1. Elementy logiki i nauki o zbiorach	169
Test 2. Zbiór liczb rzeczywistych i jego podzbiory	171
Test 3. Wektory	175
Test 4. Podstawowe własności figur geometrycznych na płaszczyźnie, cz.1	177
Test 5. Niektóre przekształcenia płaszczyzny	181
Test 6. Funkcja i jej własności	183
Test 7. Przekształcanie wykresów funkcji	187
Test 8. Trygonometria	189
Test 9. Funkcja liniowa	193
Wskazówki i odpowiedzi do zadań	197
Odpowiedzi do testów	266
Wartości funkcji trygonometrycznych	271