

Spis treści

ROZDZIAŁ 1. Jednokładność i podobieństwo	5
1.1. Jednokładność	5
1.2. Podobieństwo	11
1.3. Pola figur podobnych	17
ROZDZIAŁ 2. Funkcja potęgowa	21
2.1. Powtórzenie i uzupełnienie wiadomości o potęgach	21
Potęga o wykładniku wymiernym – powtórzenie wiadomości	21
Potęga o wykładniku niewymiernym	24
2.2. Funkcja potęgowa i jej własności	26
Równania i nierówności potęgowe	28
ROZDZIAŁ 3. Funkcja wykładnicza	34
3.1. Funkcja wykładnicza i jej własności	34
3.2. Równania i nierówności wykładnicze	39
ROZDZIAŁ 4. Funkcja logarytmiczna	48
4.1. Określenie logarytmu	48
4.2. Własności logarytmów	49
4.3. Funkcja logarytmiczna i jej własności	51
4.4. Równania i nierówności logarytmiczne	57
4.5. Równania i nierówności logarytmiczno–wykładniczo–potęgowe	64
4.6. Zastosowanie funkcji wykładniczej i logarytmicznej	67
ROZDZIAŁ 5. Trygonometria	75
5.1. Powtórzenie wiadomości z pierwszej klasy	75
5.2. Funkcje trygonometryczne sumy i różnicy	80
Funkcje trygonometryczne wielokrotności kąta	85
5.3. Sumy i różnice funkcji trygonometrycznych	87
5.4. Równania trygonometryczne	90
ROZDZIAŁ 6. Geometria analityczna na płaszczyźnie	94
6.1. Prosta na płaszczyźnie	94
Równanie kierunkowe prostej	94
Równanie ogólne prostej	95
Równanie prostej przechodzącej przez dwa dane punkty	101
Równanie parametryczne prostej	103
6.2. Pole trójkąta	105
ROZDZIAŁ 7. Rachunek prawdopodobieństwa	109
7.1. Kombinatoryka	109
Permutacje bez powtórzeń	109
Wariacje	113
Kombinacje	118

7.2.	Prawdopodobieństwo i jego własności	121
7.3.	Prawdopodobieństwo klasyczne	130
7.4.	Prawdopodobieństwo warunkowe i całkowite	138
7.5.	Niezależność zdarzeń	149
7.6.	Schemat Bernoulliego	156
ROZDZIAŁ 8.	Elementy statystyki	166
8.1.	Podstawowe pojęcia statystyki	166
	Dane statystyczne i ich klasyfikacja	167
	Średnia z próby	173
	Mediana z próby	176
	Odchylenie standardowe z próby	181
	Zastosowanie kalkulatora do obliczania średniej z próby i odchylenia standardowego z próby	184
ROZDZIAŁ 9.	Geometria przestrzenna	187
9.1.	Płaszczyzny i proste w przestrzeni	187
	Prostopadłość prostych i płaszczyzn w przestrzeni	195
9.2.	Rzut równoległy na płaszczyznę	199
	Rysowanie figur płaskich w rzucie równoległym na płaszczyznę	202
	Rzut prostokątny na płaszczyznę	206
	Kąt między prostą a płaszczyzną	208
9.3.	Kąt dwuścienny	212
9.4.	Kąt trójścienny, kąt wielościenny	215
9.5.	Wielościąny	216
	Graniasłupy	218
	Ostrosłupy	224
9.6.	Wielościąny foremne	232
9.8.	Izometrie w przestrzeni	238
9.9.	Bryły obrotowe	245
	Walec	245
	Stożek	248
	Kula i sfera	250
8.10.	Objętość i pole powierzchni figur przestrzennych	256
	Objętość figury przestrzennej	256
	Objętość i pole powierzchni graniastosłupa	257
	Objętość i pole powierzchni ostrosłupa	261
	Objętości i pola powierzchni brył obrotowych	265
	Jednokładność i podobieństwo w przestrzeni	271

Znacznikiem wyróżnione zostały fragmenty podręcznika, które mogą być pominięte w trakcie realizacji programu w zakresie podstawowym.