

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	6
<b>1. Ułamki algebraiczne. Równania wymierne</b>	
Ułamek algebraiczny. Skracanie i rozszerzanie ułamków algebraicznych . . . .	7
Dodawanie i odejmowanie ułamków algebraicznych .....	12
Mnożenie i dzielenie ułamków algebraicznych .....	17
Działania na ułamkach algebraicznych .....	21
Równania wymierne .....	25
Zadania tekstowe prowadzące do równań wymiernych .....	29
Funkcja homograficzna .....	35
Sprawdź, czy umiesz – powtórzenie do rozdziału 1. ....	42
<b>2. Ciągi</b>	
Określenie ciągu. Sposoby opisywania ciągów .....	44
Monotoniczność ciągów .....	51
Ciąg arytmetyczny .....	56
Suma początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego .....	64
Ciąg geometryczny .....	69
Suma początkowych wyrazów ciągu geometrycznego .....	78
Ciąg arytmetyczny i ciąg geometryczny – zadania różne .....	84
Lokaty pieniężne i kredyty bankowe .....	87
Sprawdź, czy umiesz – powtórzenie do rozdziału 2. ....	97
<b>3. Kombinatoryka</b>	
Reguła mnożenia i reguła dodawania .....	99
Wariacje .....	106
Permutacje .....	112
Kombinacje .....	119
Sprawdź, czy umiesz – powtórzenie do rozdziału 3. ....	127
<b>4. Geometria płaska – czworokąty</b>	
Podział czworokątów. Trapezoidy .....	130
Trapezy .....	133
Równoległoboki .....	140
Podobieństwo. Czworokąty podobne .....	148
Sprawdź, czy umiesz – powtórzenie do rozdziału 4. ....	155
<b>5. Geometria płaska – pole czworokąta</b>	
Pole prostokąta. Pole kwadratu .....	157
Pole równoległoboku. Pole rombu .....	161
Pole trapezu .....	166
Pole czworokąta – zadania różne .....	169

Pola figur podobnych .....	174
Mapa. Skala mapy .....	178
Sprawdź, czy umiesz – powtórzenie do rozdziału 5. ....	180
<b>6. Geometria analityczna</b>	
Wektor w układzie współrzędnych. Podział odcinka .....	182
Proste w układzie współrzędnych .....	187
Odległość punktu od prostej. Odległość między dwiema prostymi równoległymi .....	193
Pole trójkąta. Pole wielokąta .....	198
Równanie okręgu. Wzajemne położenie prostej i okręgu .....	200
Zadania różne z geometrii analitycznej .....	207
Wybrane przekształcenia geometryczne w układzie współrzędnych .....	213
Sprawdź, czy umiesz – powtórzenie do rozdziału 8. ....	217
<b>Skorowidz</b> .....	219
<b>Odpowiedzi do zadań</b> .....	220
<b>Wartości funkcji trygonometrycznych kątów ostrych</b> .....	240