

# Spis treści

<b>ROZDZIAŁ 1</b> .....	7
1.1. LICZBY PIERWSZE .....	7
1.2. NIWYMIERNOŚĆ LICZB .....	12
1.3. PIERWIASKI TRÓJMIANU KWADRATOWEGO .....	17
1.4. PODSTAWOWE WŁASNOŚCI POTĘG I LOGARYTMÓW .....	24
1.5. DZIELENIE WIELOMIANÓW .....	36
1.6. CIĄG ARYTMETYCZY ORAZ CIĄG GEMETRYCZNY .....	43
1.7. TWIERDZENIA O KĄTACH W OKRĘGU .....	59
1.8. TWIERDZENIE O ODCINKACH W TRÓJKĄCIE PROSTOKĄTNYM .....	70
1.9. TWIERDZENIE O DWUSIECZNEJ .....	84
1.10. WZORY NA POLE TRÓJKĄTA .....	92
1.11. TWIERDZENIE SINUSÓW .....	99
1.12. TWIERDZENIE COSINUSÓW ( <i>Carnota</i> ) I TWIERDZENIE ODWROTNE DO TWIERDZENIA PITAGORASA .....	105
<b>ROZDZIAŁ 2</b> .....	120
2. ROZWIĄZANIA DO ROZDZIAŁU 1 .....	120
2.1. Liczby pierwsze .....	120
2.2. Niewymierność liczb .....	122
2.3. Pierwiastki trójmianu kwadratowego .....	124
2.4. Podstawowe własności potęg i logarytmów .....	126
2.5. Dzielenie wielomianów .....	130
2.6. Ciąg arytmetyczny oraz ciąg geometryczny .....	132
2.7. Twierdzenie o kątach w okręgu .....	141
2.8. Twierdzenie o odcinkach w trójkącie prostokątnym .....	144

2.9. Twierdzenie o dwusiecznej .....	151
2.10. Wzory na pole trójkąta .....	159
2.11. Twierdzenie sinusów .....	166
2.12. Twierdzenie cosinusów i twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa .....	173
<b>ROZDZIAŁ 3</b> .....	<b>181</b>
3.1. KOMBINATORYKA .....	181
3.2. DWUMIAN NEWTONA I INNE WZORY SKRÓCONEGO MNOŻENIA .....	186
3.3. WZORY VIETE'A .....	195
3.4. WZORY TRYGNOMETRYCZNE .....	204
3.5. PUNKTY SZCZEGÓLNE TRÓJKĄTA .....	216
3.6. CZWOROKĄT WPISANY W OKRĄG .....	236
3.7. CZWOROKĄT OPISANY NA OKRĘGU .....	249
3.8. TWIERDZENIE O PROSTEJ PROSTOPADŁEJ DO PŁASZCZYZNY .....	253
3.9. TWIERDZENIE O TRZECH PROSTYCH PROSTOPADŁYCH .....	259
<b>ROZDZIAŁ 4</b> .....	<b>263</b>
4. ROZWIĄZANIA DO ROZDZIAŁU 3 .....	263
4.1. Kombinatoryka .....	263
4.2. Dwumian Newtona i inne wzory skróconego mnożenia .....	269
4.3. Wzory Viete'a .....	274
4.4. Wzory trygonometryczne .....	277
4.5. Punkty szczególne trójkąta .....	281
4.6. Czworokąt wpisany w okrąg .....	292
4.7. Czworokąt opisany na okręgu .....	301
4.8. Twierdzenie o prostej prostopadłej do płaszczyzny .....	308
4.9. Twierdzenie o trzech prostych prostopadłych .....	310
<b>ROZDZIAŁ 5</b> .....	<b>314</b>
5. UZUPEŁNIENIE .....	314