

**Marcin Binkiewicz**  
**Program Nauczania Matematyki**  
**w klasie III Gimnazjum MOS „Kąt”**

<b>Treści</b>	<b>Komentarze</b>
<b>ARYTMETYKA</b>	
<b>Powtórzenie wiadomości</b>	
Liczby i działania.	Obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych. Działania na potęgach i pierwiastkach. Obliczenia procentowe.
<b>ALGEBRA</b>	
<b>Powtórzenie wiadomości</b>	
Wyrażenia algebraiczne.	Dodawanie, odejmowanie i mnożenie sum algebraicznych. Wylączenie wspólnego czynnika przed nawias. Obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych.
Równania, nierówności, układy równań.	Rozwiązywanie równań, [nierówności], układów równań. Rozwiązywanie zadań tekstowych.
<b>Funkcje</b>	
Przykłady funkcji. Podstawowe pojęcia dotyczące funkcji.	Odczytywanie informacji z wykresów funkcji w sytuacjach praktycznych. Posługiwanie się wzorem funkcji, tabelką, wykresem. Rozpoznawanie argumentów, wartości, miejsc zerowych funkcji.
Własności funkcji.	Odczytywanie własności funkcji z wykresu: znajdowanie miejsca zerowego, ustalanie, dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości dodatnie, a dla jakich ujemne, itp.
Wzory i wykresy funkcji.	Rozumienie związków między wzorem funkcji a jej wykresem. Posługiwanie się wzorem lub wykresem dla ustalenia niektórych własności funkcji. Obliczanie wartości funkcji.
Proporcjonalność prosta i odwrotna.	Przykłady praktyczne i wykresy funkcji typu $y = ax$ i $y = a/x$

<b>GEOMETRIA</b>	
<b>Powtórzenie wiadomości</b>	
Wielokąty. Koła i okręgi. Symetrie.	Własności trójkątów i czworokątów. Obliczanie obwodów i pól wielokątów (m.in. z zastosowaniem twierdzenia Pitagorasa). Obliczanie długości okręgu i pola koła. Figury osiowosymetryczne i środkowosymetryczne.
Gnaniastosłupy i ostrosłupy.	Obliczanie pól powierzchni i objętości gnaniastosłupów i ostrosłupów (m.in. z zastosowaniem twierdzenia Pitagorasa).
<b>Figury podobne</b>	
Twierdzenie Talesa.	Zastosowanie twierdzenia Talesa. Konstrukcyjny podział odcinka na równe części i w danym stosunku.]
Figury podobne. Cechy podobieństwa prostokątów i trójkątów prostokątnych. Cechy podobieństwa trójkątów.	Rozpoznawanie wielokątów podobnych. Obliczenia wykorzystujące cechy podobieństwa prostokątów i trójkątów prostokątnych oraz trójkątów dowolnych. Twierdzenie o stosunku pól figur podobnych.
<b>Stereometria</b>	
Walec, stożek, kula.	Obliczanie pól powierzchni i objętości brył obrotowych (w tym także figur otrzymanych w wyniku obrotu trójkąta, prostokąta, trapezu).