

# Wymagania edukacyjne z matematyki dla klasy 8

## I. Treści programowe:

1. Liczby i działania – działania na liczbach, potęgach i pierwiastkach; system rzymski; własności liczb
2. Wyrażenia algebraiczne i równania – działania na wyrażeniach algebraicznych; rozwiązywanie równań; proporcje; wielkości wprost proporcjonalne
3. Figury na płaszczyźnie – własności wielokątów - trójkątów i czworokątów, Twierdzenie Pitagorasa i zastosowanie; zależności między bokami i kątami w trójkątach; dowodzenie w geometrii; odcinki w ukł. współrzędnych
4. Zastosowania matematyki – obliczenia procentowe; lokaty bankowe; VAT; odczytywanie wykresów
5. Graniastosłupy i ostrosłupy - pole i objętość graniastosłupów; siatki ostrosłupów; pole i objętości ostrosłupów, odcinki w graniastosłupach i ostrosłupach
6. Symetrie – symetria względem prostej; oś symetrii; symetralna odcinka i dwusieczna kąta; środek symetrii
7. Koła i okręgi – styczna do okręgu; długość okręgu; pole koła,
8. Rachunek prawdopodobieństwa – obliczanie prawdopodobieństw

## II. Wymagania na poszczególne oceny

### **Ocenę celującą otrzymuje uczeń który:**

- całkowicie opanował treści programowe dla klasy VIII
- wykorzystuje posiadane wiadomości i umiejętności do rozwiązywania zadań nietypowych (problemowych)
- posiada wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza podstawę programową,
- operuje twierdzeniami i je dowodzi,
- potrafi oryginalnie, nie szablonowo rozwiązywać zadania nie tylko z obowiązującego programu,
- osiąga sukcesy w konkursach pozaszkolnych.

### **Ocenę bardzo dobra otrzymuje uczeń który:**

- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe dla klasy VIII,
- umie klasyfikować pojęcia (definicje i twierdzenia),
- uzasadnia twierdzenia w nieskomplikowanych przypadkach,
- stosuje uogólnienia i analogie do formułowanych hipotez,
- umie analizować i doskonalić swoje rozwiązania,
- stosuje algorytmy w nieszablonowych rozwiązaniach, uogólnia przypadki,
- wykazuje dużą samodzielność i potrafi bez pomocy nauczyciela korzystać z różnych źródeł wiedzy.

### **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń który:**

- opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem dla klasy VIII,
- rozumie treści bardziej złożone
- potrafi zdobytą wiedzę stosować w sytuacjach typowych, według wzorów (przykładów)
- potrafi przeprowadzić proste wnioskowania,
- analizuje treść zadania, układa plan rozwiązania i samodzielnie rozwiązuje typowe zadania,
- potrafi sprawdzić wyniki po ich otrzymaniu i zastosowaniu w zadaniu.

### **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń który:**

- opanował podstawowe treści programowe
- rozumie treści łatwe o niewielkim stopniu złożoności,
- rozwiązuje zadania schematyczne, typowe. Z pomocą nauczyciela dokonuje porównań, analizy danych.
- stosuje podstawową wiedzę w sytuacjach problemowych z pomocą nauczyciela.
- potrafi odczytać definicje zapisane za pomocą symboli matematycznych,
- potrafi stosować twierdzenia w typowych zadaniach (przykładach),
- potrafi podać przykład potwierdzający prawdziwość twierdzenia,
- potrafi naśladować podane rozwiązania w analogicznych przykładach,
- wykonuje proste rysunki i dokładne oznaczenia

### **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń który:**

- opanował treści programowe niezbędne w uczeniu matematyki.
- ma problem w rozwiązywaniu zadań schematycznych, typowych.
- potrafi podać przykłady podstawowych pojęć matematycznych, zna ich nazwy,
- intuicyjnie rozumie twierdzenia i pojęcia matematyczne, zna ich nazwy,
- potrafi wskazać założenie i tezę,
- zna symbole matematyczne,
- potrafi wskazać dane i szukane w zadaniu,
- dokonuje obliczeń z pomocą nauczyciela,
- odczytuje dane z prostych rysunków, diagramów i tabel

### **III. Wymagania specyficzne.**

- Ocenie podlegają : odpowiedź ustna, prace klasowe ( testy ), sprawdziany, kartkówki, prace domowe, szczególne osiągnięcia( udział w konkursach )
- Prace klasowe, sprawdziany, odpowiedzi ustne są obowiązkowe.
- Uczniowie są informowani o pracy klasowej i zakresie materiału potrzebnego do jej napisania (nacobezu do sprawdzianu) z tygodniowym wyprzedzeniem
- Jeżeli uczeń opuścił pracę klasową z przyczyn losowych powinien ją napisać w ciągu dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły. Po upływie tego terminu nauczyciel ma prawo do przeprowadzenia jej na lekcji, na której jest obecny.
- Sprawdziany mogą obejmować materiał z kilku ostatnich lekcji.
- Krótkie kartkówki zastępują odpowiedź ustną, obejmują materiał z 3 ostatnich lekcji i nie muszą być zapowiedziane. Kartkówka może dotyczyć również zadania domowego,.
- Każdy uczeń ma prawo do poprawy niedostatecznych ocen częściowych w ciągu dwóch tygodni od dnia oddania pracy.
- Przy poprawianiu prac klasowych i pisaniu w drugim terminie kryteria ocen nie zmieniają się, a ocena wpisywana jest do dziennika.
- Uczeń ma prawo dwukrotnie w ciągu semestru zgłosić nie przygotowanie do lekcji (nie dotyczy prac klasowych) oraz dwukrotnie zgłosić brak zadania domowego

### **Ocena śródroczna i roczna nie jest średnią arytmetyczną ocen bieżących.**

Decydującą rolę przy ustalaniu oceny śródrocznej i rocznej odgrywają oceny z prac klasowych i odpowiedzi ucznia