

## **1. Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki w klasie 7**

zgodnie z Podstawą Programową z 28 czerwca 2024 roku (Dz.U. 2024 poz. 996) oraz programem nauczania wydawnictwa Gdańskiego Wydawnictwa Oświatowego.

Uwaga: Uczeń klasy 7 musi posiadać wiedzę i umiejętności z lat poprzednich.

### **DZIAŁ 1. LICZBY I DZIAŁANIA**

#### **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- umie dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w jednakowej postaci
- umie podać odwrotność liczby i liczbę przeciwną do danej liczby
- umie na podstawie rysunku osi liczbowej określić odległość między liczbami
- umie zamieniać ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie

#### **Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie zapisać liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych skończonych lub rozwinięć dziesiętnych nieskończonych okresowych
- umie zamieniać jednostki długości i jednostki masy
- umie dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w różnych postaciach
- umie mnożyć i dzielić liczby wymierne dodatnie
- umie obliczać kwadraty i sześciany liczb wymiernych

#### **Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie zaokrąglić liczbę do danego rzędu
- umie określić na podstawie rozwinięcia dziesiętnego, czy dana liczba jest liczbą wymierną
- umie obliczyć wartości wyrażeń algebraicznych

#### **Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie przedstawić rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego
- umie zapisać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać jego wartość

#### **Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie zaokrąglić liczbę o rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym okresowym do danego rzędu
- umie wykorzystywać wartość bezwzględną do obliczeń odległości liczb na osi liczbowej

## **DZIAŁ 2. PROCENTY**

### **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- umie zamienić procent na ułamek i na odwrot
- umie określić procentowo zaznaczoną część figury
- umie z diagramów odczytać potrzebne informacje
- umie obliczyć procent danej liczby

### **Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie zamienić liczbę wymierną na procent
- umie obliczyć podwyżkę (obniżkę) o pewien procent
- umie obliczyć liczbę na podstawie jej procentu

### **Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie zamieniać ułamki, procenty na promile i odwrotnie
- umie obliczyć, o ile procent jest większa (mniejsza) liczba od danej liczby
- umie obliczyć, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba

### **Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania procentu danej liczby
- umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania podwyżek i obniżek o pewien procent

### **Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
- umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu

## **DZIAŁ 3. FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE**

### **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- umie obliczyć miary kątów przyległych, wierzchołkowych, odpowiadających, naprzemianległych, gdy dana jest miara jednego z nich
- umie rozróżniać poszczególne rodzaje trójkątów i czworokątów
- umie obliczać miary kątów w trójkątach i poznanych czworokątach

### **Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie wskazać figury przystające (w tym trójkąty przystające)
- umie wskazać wielokąty foremne
- umie zamieniać jednostki pola
- umie odczytać współrzędne punktów

- umie obliczać pola i obwody trójkątów oraz omawianych czworokątów

**Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie obliczyć odległość punktu od prostej i odległość pomiędzy prostymi
- umie sprawdzić, czy z danych odcinków można zbudować trójkąt

**Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie uzasadniać przystawanie trójkątów
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z trójkątami i czworokątami

**Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązywać zadania tekstowych związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów

#### **DZIAŁ 4. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE**

**Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- umie porządkować jednomiany
- umie określić współczynniki liczbowe jednomianu
- umie rozpoznać jednomiany podobne
- umie zredukować wyrazy podobne
- umie przemnożyć każdy wyraz sumy algebraicznej przez liczbę

**Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla jednej zmiennej wymiernej
- umie mnożyć jednomiany przez sumy algebraiczne
- umie pomnożyć dwumian przez dwumian

**Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla kilku zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń
- umie podzielić sumę algebraiczną przez liczbę wymierną

**Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie budować i odczytywać wyrażenia o konstrukcji wielodziałaniowej
- umie mnożyć sumy algebraiczne

**Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie stosować dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych
- umie stosować mnożenie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych (R-W)

## **DZIAŁ 5. RÓWNANIA**

### **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- umie sprawdzić, czy dana liczba spełnia równanie
- umie rozwiązywać równania bez stosowania przekształceń na wyrażeniach algebraicznych

### **Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie wyrazić treść zadania za pomocą równania
- umie rozpoznać równania równoważne, tożsamościowe i sprzeczne
- umie rozwiązywać równania posiadające jeden pierwiastek
- umie rozwiązać równania sprzeczne i równania tożsamościowe

### **Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie zbudować równanie o podanym rozwiązaniu
- umie wyznaczyć ze wzoru określoną wielkość
- umie rozwiązać proste zadanie tekstowe za pomocą równania

### **Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązywać równania z zastosowaniem przekształceń na wyrażeniach algebraicznych

### **Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania
- umie rozwiązać zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania

## **DZIAŁ 6. POTĘGI I PIERWIASTKI**

### **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- umie obliczyć potęgę o wykładniku naturalnym
- umie mnożyć i dzielić potęgi o tych samych podstawach
- umie obliczyć pierwiastek II stopnia z kwadratu liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z sześciangu dowolnej liczby
- umie obliczyć pierwiastek arytmetyczny II stopnia z liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z dowolnej liczby

### **Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie określić znak potęgi, nie wykonując obliczeń
- umie potęgować iloczyn i iloraz oraz potęgować potęgę
- umie mnożyć i dzielić pierwiastki II stopnia oraz pierwiastki III stopnia

### **Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie zapisać daną liczbę w notacji wykładniczej
- umie wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka
- umie włączyć czynnik pod znak pierwiastka

**Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi lub/i pierwiastki
- umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego liczby zapisane w notacji wykładniczej
- umie porównać liczby niewymierne

**Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie przekształcić wyrażenie arytmetyczne zawierające potęgi
- umie rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na potęgach i pierwiastkach

## **DZIAŁ 7. GRANIASTOSŁUPY**

**Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- rozpoznaje prostopadłościany, graniastoslupy proste i graniastoslupy prawidłowe
- umie nazwać graniastoslupy
- umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastoslupa

**Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie obliczyć sumę długości krawędzi graniastoslupa
- umie rozpoznać siatkę graniastoslupa prostego
- umie obliczyć pole powierzchni prostopadłościanu i sześcianu
- umie obliczyć objętość prostopadłościanu i sześcianu

**Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie zamieniać jednostki objętości
- umie obliczyć objętość graniastoslupa

**Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie obliczyć pole powierzchni graniastoslupa prostego
- umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu

**Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastoslupa prostego
- umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastoslupa

## **DZIAŁ 8. STATYSTYKA**

### **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:**

- umie odczytać informacje z tabeli, wykresu, diagramu

### **Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:**

- umie obliczyć średnią arytmetyczną

### **Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:**

- umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia

### **Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z średnią arytmetyczną

### **Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:**

- umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z prawdopodobieństwem zdarzenia

## **2. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.**

- pisemny sprawdzian wiadomości
- kartkówka
- odpowiedź ustna
- ćwiczenia
- zadania praktyczne

## **3. Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych.**

Uczeń lub jego rodzice mogą ubiegać się o otrzymanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z matematyki. Szczegółowe warunki i tryb znajdują się w Statucie Szkoły (rozdział 8 §50).