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:

- dodaje i odejmuje liczby wymierne dodatnie zapisane w jednakowej postaci
- podaje odwrotność liczby i liczbę przeciwną do danej liczby
- określa odległość między liczbami na osi liczbowej
- zamienia ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie

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

- zapisuje liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych skończonych lub rozwinięć dziesiętnych nieskończonych okresowych
- zamienia jednostki długości i jednostki masy
- dodaje i odejmuje liczby wymierne dodatnie zapisane w różnych postaciach
- mnoży i dzieli liczby wymierne dodatnie
- oblicza kwadraty i sześciany liczb wymiernych

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

- zaokrągla liczbę do danego rzędu
- określa na podstawie rozwinięcia dziesiętnego, czy dana liczba jest liczbą wymierną
- oblicza wartości wyrażeń algebraicznych

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

- przedstawia rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego
- zapisuje podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać jego wartość

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

- zaokrągla liczbę o rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym okresowym do danego rzędu
- wykorzystuje wartość bezwzględną do obliczeń odległości liczb na osi liczbowej

DZIAŁ 2. PROCENTY

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:

- zamienia procent na ułamek i na odwrót
- określa procentowo zaznaczoną część figury
- odczytuje z diagramów potrzebne informacje
- oblicza procent danej liczby

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

- zamienia liczbę wymierną na procent
- oblicza podwyżkę (obniżkę) o pewien procent
- oblicza liczbę na podstawie jej procentu

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

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

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

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

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

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

DZIAŁ 3. FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:

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

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

- wskazuje figury przystające (w tym trójkąty przystające) i wielokąty foremne
- zamienia jednostki pola
- odczytuje współrzędne punktów
- oblicza pola i obwody trójkątów oraz omawianych czworokątów

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

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

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

- uzasadnia przystawanie trójkątów
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z trójkątami i czworokątami

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

- rozwiązuje zadania tekstowych związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów

DZIAŁ 4. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:

- porządkuje jednomiany
- określa współczynniki liczbowe jednomianu
- rozpoznaje jednomiany podobne
- redukuje wyrazy podobne
- mnoży każdy wyraz sumy algebraicznej przez liczbę

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

- oblicza wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla jednej zmiennej wymiernej
- mnoży jednomiany przez sumy algebraiczne
- mnożyć dwumian przez dwumian

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

- oblicza wartość liczbową wyrażenia dla kilku zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń
- dzieli sumę algebraiczną przez liczbę wymierną

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

- buduje i odczytuje wyrażenia o konstrukcji wielodziałaniowej
- mnoży sumy algebraiczne

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

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

DZIAŁ 5. RÓWNANIA

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:

- sprawdza, czy dana liczba spełnia równanie
- rozwiązuje równania bez stosowania przekształceń na wyrażeniach algebraicznych

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

- wyraża treść zadania za pomocą równania
- rozpoznaje równania równoważne, tożsamościowe i sprzeczne
- rozwiązuje równania posiadające jeden pierwiastek
- rozwiązuje równania sprzeczne i równania tożsamościowe

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

- tworzy równanie o podanym rozwiązaniu
- wyznacza ze wzoru określoną wielkość
- rozwiązuje proste zadanie tekstowe za pomocą równania

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

- rozwiązuje równania z zastosowaniem przekształceń na wyrażeniach algebraicznych

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

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

DZIAŁ 6. POTĘGI I PIERWIASTKI

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:

- oblicza potęgę o wykładniku naturalnym
- mnoży i dzieli potęgi o tych samych podstawach
- oblicza pierwiastek II stopnia z kwadratu liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z sześcianu dowolnej liczby
- oblicza 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:

- określa znak potęgi, nie wykonując obliczeń
- potęguje iloczyn i iloraz oraz potęguje potęgę
- mnoży i dzieli pierwiastki II stopnia oraz pierwiastki III stopnia

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

- zapisuje daną liczbę w notacji wykładniczej
- wyłącza czynnik przed znak pierwiastka
- włącza czynnik pod znak pierwiastka

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

- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi lub/i pierwiastki
- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego liczby zapisane w notacji wykładniczej
- porównuje liczby niewymierne

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

- przekształca wyrażenie arytmetyczne zawierające potęgi
- rozwiązuje zadania tekstowe na zastosowanie działań na potęgach i pierwiastkach

DZIAŁ 7. TWIERDZENIE PITAGORASA

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:

- stosuje na prostych przykładach twierdzenie Pitagorasa
- oblicza długość przeciwprostokątnej na podstawie twierdzenia Pitagorasa
- stosuje twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach o trójkątach
- oblicza długość przekątnej kwadratu, znając długość jego boku

- stosuje wzór na przekątną kwadratu i wzór na wysokość trójkąta równobocznego
- oblicza wysokość trójkąta równobocznego
- wskazuje trójkąty prostokątne o kątach 30,60 i 90 oraz 45,45 i 90 stopni

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

- oblicza długości przyprostokątnych na podstawie twierdzenia Pitagorasa
- stosuje twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach o prostokątach, trapezach, rombach
- stosuje wzór na obliczanie pola trójkąta równobocznego
- oblicza pole trójkąta równobocznego, znając długość jego boku
- oblicza długość boku lub pole kwadratu, znając długość jego przekątnej
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z przekątną kwadratu lub wysokością trójkąta równobocznego
- zna zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90, 45, 45 oraz 90, 30, 60

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

- oblicza długość boku lub pole kwadratu, znając długość jego przekątnej
- oblicza długość boku lub pole trójkąta równobocznego, znając jego wysokość
- oblicza wysokość lub pole trójkąta równobocznego, znając długość jego
- oblicza długości trójkąta prostokątnego o kątach 90, 45, 45 oraz 90, 30, 60

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

- stosuje twierdzenie Pitagorasa w zadaniach tekstowych
- rozwiązuje zadania tekstowe wykorzystujące zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90, 45, 45 oraz 90, 30, 60
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z przekątną kwadratu lub wysokością trójkąta równobocznego

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

- rozwiązuje stosując twierdzenie Pitagorasa w nietypowych zadaniach tekstowych i na wielokątach,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z przekątną kwadratu lub wysokością trójkąta równobocznego

DZIAŁ 8. STATYSTYKA

Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:

- oblicza informacje z tabeli, wykresu, diagramu

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

- oblicza średnią arytmetyczną

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

- oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia

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

- rozwiązuje zadania tekstowe związane z średnią arytmetyczną

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

- rozwiązuje 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).