

Kryteria ocen z matematyki

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, którego wyniki edukacyjne nie osiągają poziomu wymagań koniecznych. Uczeń nie jest w stanie wykonać zadań o niewielkim stopniu trudności. Brak wiedzy i umiejętności uniemożliwia osiągnięcie minimalnego postępu edukacyjnego.

Wymagania na ocenę dopuszczającą obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań z życia codziennego związanych z matematyką;

Wymagania na ocenę dostateczną obejmują wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki;

Wymagania na ocenę dobrą obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia;

Wymagania na ocenę bardzo dobrą obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych;

Wymagania na ocenę celującą stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych. Propozycja własnych nietypowych rozwiązań. Samodzielne korzystanie z dodatkowych źródeł informacji. Doskonała znajomość i rozumienie pojęć oraz treści określonych w podstawie programowej

KRYTERIA OCEN Z MATEMATYKI W KLASIE IV

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- Zna zależności wartości cyfry od jej położenia w liczbie
- Zna kolejność działań bez użycia nawiasów
- Zna algorytmy czterech działań pisemnych
- Umie zapisywać liczby słowami i odczytywać liczby zapisane cyframi
- Umie wykonywać cztery działania sposobem pisemnym
- Zna jednostki miary długości
- Zna pojęcia: prostokąt, kwadrat, prostopadłościan, sześciąt,
- Kreśli odcinek o danej długości, odcinki równoległe i prostopadłe
- Oblicza obwód prostokąta i kwadratu
- Rozpoznaje odcinki równoległe i prostopadłe
- Rozpoznaje koła i okręgi wśród innych figur płaskich
- Zna pojęcie ułamka jako części całości
- Umie dodawać i odejmować ułamki o tych samych mianownikach

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

- Dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowe bez przekraczania progu dziesiętkowego
- Mnoży i dzieli w pamięci liczby dwucyfrowe przez 2 i przez 5
- Rozwiązuje i układa zadania tekstowe jednodziałaniowe
- zaznacza liczby na osi liczbowej
- zapisuje i odczytuje liczby naturalne w systemie rzymskim do 100
- wykonuje cztery działania sposobem pisemnym
- zapisuje wielokrotności liczb i znajduje dzielniki liczb dwucyfrowych
- rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 5, 10
- opisuje część figury za pomocą ułamka
- porównuje dwa ułamki o liczniku 1 oraz dwa ułamki o jednakowych mianownikach
- skraca i rozszerza proste ułamki
- dodaje i odejmuje dwa ułamki o różnych mianownikach
- zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe
- porównuje dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku
- kreśli proste prostopadłe za pomocą ekierki
- rysuje okrąg o danym promieniu i o danej średnicy
- rysuje odcinki i prostokąty w skali

oblicza pola prostokątów i kwadratów
rysuje siatkę prostopadłościanu

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowe z przekroczeniem progu dziesiętkowego
 umie zapisać i odczytać liczby w systemie rzymskim większe od 100
 mnoży i dzieli liczby z zerami zewnętrznymi
 umie zapisać zadanie w postaci równania
 rozwiązuje zadania wielodziałaniowe
 dodaje i odejmuje pisemnie ułamki dziesiętne
 mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000, ...
 zna cechy podzielności przez: 3, 9, 4, 25
 rozumie pojęcie najmniejszej wspólnej wielokrotności i największego wspólnego dzielnika i znajduje je
 porównuje ułamki zwykłe
 odejmuje ułamek od całości i dopełnia do całości
 wie, jak obliczyć pole powierzchni i objętość sześcianu i prostopadłościanu

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

rozwiązuje i układa zadania wielodziałaniowe
 zapisuje i odczytuje liczby do miliarda
 mnoży i dzieli liczby naturalne sposobem pisemnym przez liczby dwucyfrowe
 stosuje wszystkie poznane cechy podzielności
 zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej
 zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 2, 4, 5, 25 itp. na ułamki dziesiętne
 dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach
 rysuje proste równoległe za pomocą linijki i ekiejki
 oblicza na podstawie mapy i planu rzeczywiste odległości.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który w pełni opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz osiąga dobre wyniki w konkursach matematycznych, stosuje znane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych. Proponuje własne nietypowe rozwiązania. Samodzielnie korzysta z dodatkowych źródeł informacji.

KRYTERIA OCEN Z MATEMATYKI W KLASIE V

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

zna kolejność działań z użyciem nawiasów i bez nawiasów w zbiorze liczb naturalnych
 zna pojęcie ułamka jako całości
 wykonuje cztery działania sposobem pisemnym
 sprowadza ułamki do wspólnego mianownika
 dodaje i odejmuje ułamki zwykłe
 zna elementy wielokąta: boki, przekątne, kąty wewnętrzne
 zna pojęcie prostych prostopadłych i równoległych
 zna jednostki pola
 rozróżnia czworokąty
 opisuje trapez, równoległobok i romb
 oblicza pole prostokąta, kwadratu i trójkąta
 zna budowę graniastosłupa prostego
 zna jednostki objętości, wzór na objętość sześcianu i prostopadłościanu

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych
 rozpoznaje (bez wykonywania dzielenia) liczby podzielne przez: 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25 i 100
 rozkłada liczby na czynniki pierwsze
 porównuje dwie liczby całkowite
 dodaje i odejmuje dwie liczby całkowite
 porównuje dwa ułamki zwykłe
 zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej

zamienia liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy i odwrotnie
zaznacza ułamki zwykłe i liczby mieszane na osi liczbowej
dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe i liczby mieszane
zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 2, 4, 5, 25 itp. na ułamki dziesiętne
dodaje, odejmuje i mnoży ułamki dziesiętne sposobem pisemnym
dzieli ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną
zamienia jednostki pola
oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów
rysuje siatkę graniastosłupa prostego np. o podstawie trójkąta prostokątnego
oblicza miary kątów trójkąta

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

mnoży i dzieli ułamki dziesiętne
zna pojęcie zbioru liczb wymiernych
zamienia ułamek zwykły na dziesiętny metodą dzielenia
rozwiązuje zadania tekstowe w zbiorze liczb wymiernych
opisuje romb i jego własności
kreśli wysokości trójkąta i wielokąta
zna i zamienia jednostki pola
oblicza pole równoległoboku, rombu i trapezu
wskazuje na modelu graniastosłupa krawędzie i ściany boczne
rysuje siatki graniastosłupów
oblicza pole powierzchni całkowitej graniastosłupów i ich objętość

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

dodaje i odejmuje kilka liczb całkowitych
wykonuje działania łączne wielodziałaniowe na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
klasyfikuje trójkąty ze względu na boki i kąty
klasyfikuje czworokąty ze względu na boki i kąty
oblicza długości boków lub wysokości trójkątów, gdy dane jest pole i jedna z wysokości
rysuje siatki graniastosłupów w skali
rozwiązuje zadania tekstowe na obliczanie pól powierzchni i objętości graniastosłupów prostych.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który w pełni opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz osiąga dobre wyniki w konkursach matematycznych, stosuje znane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych. Proponuje własne nietypowe rozwiązania. Samodzielnie korzysta z dodatkowych źródeł informacji.

KRYTERIA OCEN Z MATEMATYKI W KLASIE VI

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

Dodaje, odejmuje i mnoży liczby wymierne
Zapisuje ułamki zwykłe i dziesiętne oraz wykonuje na nich działania
Rozwiązuje proste równania i nierówności typu $ax + b = (<, >) cx + d$
Konstruuje odcinek równy danemu odcinkowi lub sumie odcinków
Konstruuje prostą równoległą i prostopadłą do danej prostej
Odczytuje i zaznacza punkty w układzie współrzędnych
Rozpoznaje ostrosłupy wśród innych figur i umie wskazywać wierzchołek, ścianę, krawędź
Rozwiązuje zadania tekstowe o tematyce zaczerpniętej z życia codziennego, wymagające co najwyżej dwu operacji rachunkowych

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

Dzieli liczby wymierne
Porównuje liczby wymierne
Zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie
Stosuje prawa działań w zbiorze liczb całkowitych
Zaokrągla rozwinięcia dziesiętne do jednego i dwóch miejsc po przecinku
Oblicza wartość prostego wyrażenia algebraicznego

Buduje proste wyrażenia algebraiczne typu: liczba o 5 większa od a
Zaznacza na osi liczbowej zbiór liczb spełniających nierówność
Odczytuje w układzie współrzędnych współrzędne punktu i zaznacza punkt o danych współrzędnych
Odczytuje dane z tabel, diagramów i wykresów
Konstruuje trójkąt o danych bokach
Konstruuje kat równy danemu
Dzieli konstrukcyjnie odcinek i kąt na połowy

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

Zna ułamki dziesiętne okresowe
Rozwiązuje zadania z zastosowaniem ułamków
Przedstawia dane w postaci diagramu
Opisuje i analizuje konstrukcję
Konstruuje kąt o podanej rozwartości
Wyznacza brakujące współrzędne np. wierzchołka prostokąta, środka odcinka itp.
Oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupów
Zaznacza wysokości w ostrosłupach
Oblicza pole powierzchni ostrosłupów
Rozwiązuje zadania tekstowe o różnej tematyce

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują liczby wymierne
Oblicza wartość potęgi o wykładniku naturalnym
Rysuje diagramy
Buduje trudniejsze wyrażenia algebraiczne
Rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań
Konstruuje: trójkąt o danym boku i dwóch kątach, trójkąt o danych dwóch bokach i kącie między nimi, równoległobok o danych bokach i danym kącie między bokami oraz kąty o danej rozwartości
Wskazuje osie symetrii figury
Rozwiązuje zadania tekstowe o graniastosłupach i ostrosłupach

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który w pełni opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz osiąga dobre wyniki w konkursach matematycznych, stosuje znane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych. Proponuje własne nietypowe rozwiązania. Samodzielnie korzysta z dodatkowych źródeł informacji.

KRYTERIA OCEN Z MATEMATYKI W KLASIE VII

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

rozumie rozszerzenie osi liczbowej na liczby ujemne
umie zaznaczać liczbę wymierną na osi liczbowej
zna pojęcia: rozwinięcie dziesiętne skończone, nieskończone, okres
zna sposób zaokrąglania liczb
zna algorytm dodawania i odejmowania liczb wymiernych dodatnich
umie dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w jednakowej postaci
zna algorytm mnożenia i dzielenia liczb wymiernych dodatnich
umie mnożyć i dzielić przez liczbę naturalną
umie obliczać ułamek danej liczby naturalnej
zna kolejność wykonywania działań
umie odczytać z osi liczbowej liczby spełniające określony warunek
Umie na podstawie rysunku osi liczbowej określić odległość między liczbami
zna pojęcie procentu
rozumie potrzebę stosowania procentów w życiu codziennym
umie wskazać przykłady zastosowań procentów w życiu codziennym
umie zamienić procent na ułamek
zna pojęcie diagramu procentowego
rozumie pojęcia podwyżka (obniżka) o pewien procent
wie, jak obliczyć podwyżkę (obniżkę) o pewien procent
zna podstawowe pojęcia: punkt, prosta, odcinek

zna pojęcie prostych prostopadłych i równoległych
umie konstruować odcinek przystający do danego
zna pojęcie kąta
zna pojęcie miary kąta
zna pojęcie wielokąta
zna sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta
zna definicję prostokąta i kwadratu
umie rozróżniać poszczególne rodzaje czworokątów
umie rysować przekątne czworokątów
zna jednostki miary pola
zna wzór na pole prostokąta
zna wzór na pole kwadratu
zna wzory na obliczanie pól powierzchni wielokątów
umie narysować układ współrzędnych
zna pojęcie układu współrzędnych
umie odczytać współrzędne punktów
zna pojęcie wyrażenia algebraicznego
umie budować proste wyrażenia algebraiczne
umie rozróżnić pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz
zna pojęcie jednomianu
umie określić współczynniki liczbowe jednomianu
zna pojęcie sumy algebraicznej
zna pojęcie wyrazów podobnych
umie odczytać wyrazy sumy algebraicznej
umie wskazać współczynniki sumy algebraicznej
zna pojęcie równania
rozumie pojęcie rozwiązania równania
umie sprawdzić, czy dana liczba spełnia równanie
Zna i rozumie pojęcie potęgi o wykładniku naturalnym
umie obliczyć potęgę o wykładniku naturalnym
zna wzór na potęgowanie iloczynu i ilorazu
zna pojęcia pierwiastka arytmetycznego II stopnia z liczby nieujemnej oraz pierwiastka III stopnia z dowolnej liczby
zna pojęcie prostopadłościanu
zna pojęcie graniastosłupa prostego
zna pojęcie graniastosłupa prawidłowego
zna budowę graniastosłupa
rozumie sposób tworzenia nazw graniastosłupów
umie wskazać na modelu graniastosłupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe
zna pojęcie siatki graniastosłupa
zna pojęcie pola powierzchni graniastosłupa
zna wzór na obliczanie pola powierzchni graniastosłupa
rozumie pojęcie pola figury
rozumie zasadę kreślenia siatki
zna wzory na obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcianu
zna jednostki objętości
rozumie pojęcie objętości figury
zna pojęcie wysokości graniastosłupa
zna wzór na obliczanie objętości graniastosłupa
zna pojęcie diagramu słupkowego i kołowego
zna pojęcie wykresu
rozumie potrzebę korzystania z różnych form prezentacji informacji
zna pojęcie średniej arytmetycznej
zna pojęcie danych statystycznych

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

umie porównywać liczby wymierne
umie znajdować liczbę wymierną leżącą pomiędzy dwiema danymi na osi liczbowej
umie zamieniać ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie

umie zapisać liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych skończonych i rozwinięć dziesiętnych nieskończonych okresowych

umie porównywać liczby wymierne

rozumie potrzebę zaokrąglania liczb

umie zaokrąglić liczbę do danego rzędu

umie zaokrąglić liczbę o rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym okresowym do danego rzędu

umie szacować wyniki działań

umie dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w różnych postaciach

umie mnożyć i dzielić liczby wymierne dodatnie

umie obliczać liczbę na podstawie danego jej ułamka

umie określić znak liczby będącej wynikiem dodawania lub odejmowania dwóch liczb wymiernych

umie obliczać kwadraty i sześciany liczb wymiernych

umie stosować prawa działań

umie zaznaczyć na osi liczbowej liczby spełniające określoną nierówność

umie obliczyć odległość między liczbami na osi liczbowej

umie zamienić ułamek na procent

umie zamienić liczbę wymierną na procent

umie określić procentowo zaznaczoną część figury i zaznaczyć procent danej figury

rozumie potrzebę stosowania diagramów do wizualizacji informacji

umie z diagramów odczytać potrzebne informacje

zna sposób obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba

umie obliczyć procent danej liczby

umie obliczyć podwyżkę (obniżkę) o pewien procent

wie jak obliczyć liczbę na podstawie jej procentu

Umie rozwiązywać zadania związane z procentami

umie kreślić proste i odcinki prostopadłe przechodzące przez dany punkt

umie podzielić odcinek na połowy

wie, jak obliczyć odległość punktu od prostej i odległość pomiędzy prostymi

zna warunek współliniowości trzech punktów

zna rodzaje kątów

zna nazwy kątów utworzonych przez dwie przecinające się proste oraz kątów utworzonych pomiędzy dwiema prostymi równoległymi przeciętymi trzecią prostą i związki pomiędzy nimi

umie obliczyć miary kątów przyległych (wierzchołkowych, odpowiadających, naprzemianległych), gdy dana jest miara jednego z nich

umie kreślić poszczególne rodzaje trójkątów

zna nierówność trójkąta $AB+BC \geq AC$

umie sprawdzić, czy z danych odcinków można zbudować trójkąt

zna cechy przystawania trójkątów

umie konstruować trójkąt o danych trzech bokach

zna definicję trapezu, równoległoboku i rombu

umie podać własności czworokątów

umie rysować wysokości czworokątów

umie obliczać miary kątów w poznanych czworokątach

umie obliczać obwody narysowanych czworokątów

rozumie własności wielokątów foremnych

umie obliczyć miarę kąta wewnętrznego wielokąta foremnego

zna zależności pomiędzy jednostkami pola

umie zamieniać jednostki

umie obliczać pole prostokąta, którego boki są wyrażone w tych samych jednostkach i różnych jednostkach

umie rysować wielokąty w układzie współrzędnych

umie obliczyć długość odcinka równoległego do jednej z osi układu

rozumie zasadę nazywania wyrażeń algebraicznych

umie budować i odczytywać wyrażenia algebraiczne

umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla jednej zmiennej wymiernej

umie porządkować jednomiany

rozumie zasadę przeprowadzania redukcji wyrazów podobnych

umie zredukować wyrazy podobne

umie opuścić nawiasy

umie zredukować wyrazy podobne
umie rozpoznawać sumy algebraiczne przeciwne
umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń
umie przemnożyć każdy wyraz sumy algebraicznej przez jednomian
umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń
umie podzielić sumę algebraiczną przez liczbę wymierną
umie pomnożyć dwumian przez dwumian
umie zapisać zadanie w postaci równania
zna pojęcia: równania równoważne
umie rozpoznać równania równoważne
umie zbudować równanie o podanym rozwiązaniu
zna metodę równań równoważnych
umie stosować metodę równań równoważnych
umie rozwiązywać równania posiadające jeden pierwiastek, równania sprzeczne i tożsamościowe
umie rozwiązywać równania z zastosowaniem prostych przekształceń na wyrażeniach algebraicznych
umie analizować treść zadania o prostej konstrukcji
umie rozwiązać proste zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania
umie analizować treść zadania z procentami o prostej konstrukcji
umie rozwiązać proste zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania
umie przekształcać proste wzory
umie wyznaczyć z prostego wzoru określoną wielkość
umie zapisać liczbę w postaci potęgi
umie określić znak potęgi, nie wykonując obliczeń
umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgę
rozumie powstanie wzoru na mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach
umie zapisać w postaci jednej potęgi iloczynu i ilorazu potęg o takich samych podstawach
umie stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażeń
rozumie powstanie wzoru na potęgowanie potęgi
umie przedstawić potęgę w postaci potęgowania potęgi
umie stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażeń
rozumie powstanie wzoru na potęgowanie iloczynu i ilorazu
umie zapisać w postaci jednej potęgi iloczynu i ilorazu potęg o takich samych wykładnikach
umie zapisać iloczyn i iloraz potęg o tych samych wykładnikach w postaci jednej potęgi
umie doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci, stosując działania na potęgach
umie zapisać dużą liczbę w notacji wykładniczej
umie zapisać bardzo małą liczbę w notacji wykładniczej, wykorzystując potęgi liczby 10 o ujemnych wykładnikach
umie obliczyć pierwiastek arytmetyczny II stopnia z liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z dowolnej liczby
umie oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki
umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
umie stosować wzory na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu do wyznaczania wartości liczbowej wyrażeń
umie wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka oraz włączyć czynnik pod znak pierwiastka
zna pojęcie graniastosłupa pochyłego
umie wskazać na rysunku graniastosłupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe
umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupa
umie rysować graniastosłup prosty w rzucie równoległym
umie obliczyć sumę długości krawędzi graniastosłupa
rozumie sposób obliczania pola powierzchni jako pola siatki
umie rozpoznać siatkę graniastosłupa prostego
umie obliczyć pole powierzchni graniastosłupa prostego
umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego
rozumie zasady zamiany jednostek objętości

umie zamieniać jednostki objętości
umie obliczyć objętość prostopadłościanu i sześcianu
umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu
umie obliczyć objętość graniastosłupa
umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa
umie odczytać informacje z tabeli, wykresu, diagramu
umie ułożyć pytania do prezentowanych danych
umie obliczyć średnią arytmetyczną
umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią
umie opracować dane statystyczne
umie prezentować dane statystyczne
umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu
umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

umie obliczać na podstawie rysunku miary kątów w trójkącie
umie rozpoznawać trójkąty przystające
umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego, stosując działania na potęgach
umie znajdować liczby spełniające określone warunki
umie porządkować liczby wymierne
zna warunek konieczny zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony
umie porządkować liczby wymierne
umie dokonać porównań poprzez szacowanie w zadaniach tekstowych
umie zamieniać jednostki długości, masy
umie wykonywać działania łączne na liczbach wymiernych dodatnich
umie zapisać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać jego wartość
umie stosować prawa działań
umie uzupełniać brakujące liczby w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu i dzieleniu tak, by otrzymać ustalony wynik
zna pojęcie promila
umie zamieniać ułamki, procenty na promile i odwrotnie
umie obliczyć, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
umie obliczyć liczbę na podstawie jej procentu
umie obliczyć, o ile procent jest większa (mniejsza) liczba od danej
umie kreślić proste i odcinki równoległe przechodzące przez dany punkt
umie obliczyć odległość punktu od prostej i odległość pomiędzy prostymi
umie sprawdzić współliniowość trzech punktów
rozumie zasadę klasyfikacji trójkątów
umie klasyfikować trójkąty ze względu na boki i kąty
rozumie zasadę klasyfikacji czworokątów
umie klasyfikować czworokąty ze względu na boki i kąty
umie zamieniać jednostki
umie wyznaczyć współrzędne brakujących wierzchołków prostokąta, równoległoboku i trójkąta

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

umie przedstawić rozwinięcie dziesiętne nieskończone okresowe w postaci ułamka zwykłego
umie rozwiązywać nietypowe zadania na zastosowanie dodawania i odejmowania liczb wymiernych
umie obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających większą liczbę działań
umie obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych
umie wstawiać nawiasy tak, by otrzymać żądany wynik
potrafi wybrać z diagramu informacje i je zinterpretować
potrafi zobrazować dowolnym diagramem wybrane informacje
umie odczytać z diagramu informacje potrzebne w zadaniu
umie rozwiązywać zadania związane z procentami
umie wybrać z danego zbioru odcinki, z których można zbudować trójkąt
umie uzasadniać przystawanie trójkątów
umie rozwiązywać trudniejsze zadania dotyczące pola prostokąta
umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów na płaszczyźnie

umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów w układzie współrzędnych

umie budować i odczytywać wyrażenia o konstrukcji wielodziałaniowej

umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla kilku zmiennych wymiernych

umie obliczyć sumę algebraiczną znając jej wartość dla podanych wartości występujących w niej zmiennych

umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń

umie wstawić nawiasy w sumie algebraicznej tak, by wyrażenie spełniało podany warunek

umie zinterpretować geometrycznie iloczyn sumy algebraicznej przez jednomian

umie obliczyć wartość wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń

umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne do prostszej postaci, stosując mnożenie sum algebraicznych

umie zapisać zadanie w postaci równania

umie rozwiązywać równania z zastosowaniem przekształceń na wyrażeniach algebraicznych

umie przekształcać wzory, w tym fizyczne i geometryczne

umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi

umie podać cyfrę jedności liczby podanej w postaci potęgi

umie stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażen

umie zapisać iloczyn jednakowych czynników w postaci potęgi o wykładniku całkowitym dodatnim

umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z potęgami

umie stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażen

umie stosować potęgowanie iloczynu i ilorazu w zadaniach tekstowych

umie stosować działania na potęgach w zadaniach tekstowych

umie porównać liczby zapisane w notacji wykładniczej

umie wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej

umie stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek

umie wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej

umie stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek

umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki

umie szacować wielkość danego pierwiastka kwadratowego lub sześciennego oraz wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki

umie oszacować liczbę niewymierną

umie wykonywać działania na liczbach niewymiernych

umie włączyć czynnik pod znak pierwiastka

umie wykonywać działania na liczbach niewymiernych

umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej postaci

umie porównać liczby niewymierne

umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z sumą długości krawędzi

umie zamieniać jednostki objętości

umie interpretować prezentowane informacje

umie prezentować dane w korzystnej formie

umie opracować dane statystyczne

umie prezentować dane statystyczne

umie przeprowadzić proste dowody geometryczne

umie obliczyć długość odcinka, którego końcami są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych

umie dla danych punktów kratowych A i B znaleźć inne punkty kratowe należące do prostej AB

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który w pełni opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz osiąga dobre wyniki w konkursach matematycznych, stosuje znane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych. Proponuje własne nietypowe rozwiązania. Samodzielnie korzysta z dodatkowych źródeł informacji.