

Ocena dopuszczająca

Uczeń umie:

LICZBY I DZIAŁANIA

- rozumie rozszerzenie osi liczbowej na liczby ujemne
- porównywać liczby wymierne
- zaznaczać liczbę wymierną na osi liczbowej
- zamieniać ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie
- wymienić rodzaje rozwinięć dziesiętnych: skończone, nieskończone, okresowe
- zapisać liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych skończonych i rozwinięć dziesiętnych nieskończonych okresowych
- zaokrąglić liczbę do danego rzędu
- szacować wyniki działań
- dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie
- dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w jednakowej postaci
- mnożyć i dzielić liczby wymierne dodatnie
- podać odwrotność liczby
- mnożyć i dzielić przez liczbę naturalną
- obliczać ułamek danej liczby naturalnej
- wykonywać działania zgodnie z kolejnością wykonywania działań
- podać liczbę przeciwną do danej liczby
- odczytać z osi liczbowej liczby spełniające określony warunek
- opisać zbiór liczb za pomocą nierówności
- na podstawie rysunku osi liczbowej określić odległość między liczbami

PROCENTY

- omówić pojęcie procentu
- wskazać przykłady zastosowań procentów w życiu codziennym
- zamienić procent na ułamek
- zamienić ułamek na procent
- określić procentowo zaznaczoną część figury
- zaznaczyć procent danej figury
- z diagramów odczytać potrzebne informacje
- obliczyć procent danej liczby
- obliczyć podwyżkę (obniżkę) o pewien procent

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

- nazywać i rozpoznawać: punkt, prostą, odcinek
- rozpoznawać i wskazać przykłady prostych prostopadłych i równoległych
- konstruować odcinek przystający do danego
- nazwać elementy kąta,
- wymienić rodzaje kątów
- podać przykłady wielokątów, wskazać: boki, wierzchołki i kąty wewnętrzne wielokąta
- podać sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta
- kreślić poszczególne rodzaje trójkątów
- własnymi słowami podać definicję figur przystających
- wskazać figury przystające
- podać cechy prostokąta i kwadratu
- rozróżniać poszczególne rodzaje czworokątów
- rysować przekątne czworokątów
- rysować wysokości czworokątów
- własnymi słowami wyjaśnić pojęcie wielokąta foremnego
- wymienić jednostki miary pola

- podać zależności pomiędzy jednostkami pola
- podać wzór na pole prostokąta i kwadratu
- obliczać pole prostokąta, którego boki są wyrażone w tych samych jednostkach
- podać wzory na obliczanie pól powierzchni wielokątów
- obliczać pola wielokątów
- narysować układ współrzędnych
- narysować i odpowiednio oznaczyć układ współrzędnych
- odczytać współrzędne punktów
- zaznaczyć punkty o danych współrzędnych
- rysować odcinki w układzie współrzędnych

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

- budować proste wyrażenia algebraiczne
- rozróżnić pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz
- budować i odczytywać wyrażenia algebraiczne
- obliczyć wartość liczbową prostego wyrażenia bez jego przekształcenia dla jednej zmiennej wymiernej
- własnymi słowami wyjaśnić pojęcie jednomianu i jednomianów podobnych
- porządkować proste jednomiany
- określić współczynniki liczbowe jednomianu
- rozpoznać jednomiany podobne
- zna pojęcie sumy algebraicznej
- wskazać wyrazy podobne
- odczytać wyrazy sumy algebraicznej i wskazać współczynniki sumy algebraicznej
- wyodrębnić wyrazy podobne
- zredukować wyrazy podobne w prostych przypadkach
- przemnożyć każdy wyraz sumy algebraicznej przez liczbę

RÓWNANIA

- własnymi słowami opisać pojęcie równania
- zapisać proste zadanie w postaci równania
- omówić pojęcia: rozwiązanie równania
- sprawdzić, czy dana liczba spełnia równanie
- rozwiązywać proste równania metodą równań równoważnych
- rozwiązywać równania posiadające jeden pierwiastek
- rozwiązywać proste równania bez stosowania przekształceń na wyrażeniach algebraicznych

POTĘGI

- omówić pojęcie potęgi o wykładniku naturalnym
- obliczyć potęgę o wykładniku naturalnym
- podać wzór na mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach
- zapisać w postaci jednej potęgi proste iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach
- mnożyć i dzielić potęgi o tych samych podstawach
- podać wzór na potęgowanie potęgi
- zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi
- potęgować potęgę
- podać wzór na potęgowanie iloczynu i ilorazu
- zapisać w postaci jednej potęgi prosty iloczyn potęg o takich samych wykładnikach
- potęgować iloczyn
- zapisać prosty iloczyn potęg o tych samych wykładnikach w postaci jednej potęgi
- omówić pojęcie notacji wykładniczej dla danych liczb
- zapisać dużą liczbę w notacji wykładniczej
- omówić pojęcie potęgi liczby 10 o wykładniku całkowitym ujemnym

- omówić pojęcia pierwiastka arytmetycznego II stopnia z liczby nieujemnej oraz pierwiastka III stopnia z dowolnej liczby
- podać wzór na obliczanie pierwiastka II stopnia z kwadratu liczby nieujemnej i pierwiastka III stopnia z sześcienu dowolnej liczby
- obliczyć pierwiastek II stopnia z kwadratu liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z sześcienu dowolnej liczby
- obliczyć pierwiastek arytmetyczny II stopnia z liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z dowolnej liczby
- podać wzór na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu
- wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka oraz włączyć czynnik pod znak pierwiastka
- mnożyć i dzielić pierwiastki II stopnia oraz pierwiastki III stopnia

GRANIASTOSŁUPY

- omówić własności oraz nazwać elementy prostopadłościanu, graniastoslupa prostego oraz graniastoslupa prawidłowego
- potrafi nazwać graniastoslupy
- wskazać na modelu graniastoslupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe
- określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastoslupa
- rysować graniastoslup prosty w rzucie równoległym
- omówić pojęcie pola powierzchni graniastoslupa oraz siatki graniastoslupa
- podać wzór na obliczanie pola powierzchni graniastoslupa
- rozpoznać siatkę graniastoslupa prostego
- kreślić siatkę graniastoslupa prostego o podstawie trójkąta lub czworokąta
- obliczyć pole powierzchni graniastoslupa prostego
- podać wzory na obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcienu
- wymienić jednostki objętości
- zamieniać jednostki objętości w prostych przypadkach
- obliczyć objętość prostopadłościanu i sześcienu
- wskazać wysokość graniastoslupa
- podać wzór na obliczanie objętości graniastoslupa
- obliczyć objętość graniastoslupa

STATYSTYKA

- rozróżnić i wskazać diagram słupkowy i kołowy
- odczytać podstawowe informacje z tabeli, wykresu, diagramu
- obliczyć średnią arytmetyczną
- zebrać dane statystyczne
- omówić pojęcie zdarzenia losowego oraz określić zdarzenia losowe w doświadczeniu

Ocena dostateczna

Uczeń opanował wymagania na oceną dopuszczającą i ponadto umie:

LICZBY I DZIAŁANIA

- znajdować liczbę wymierną leżącą pomiędzy dwiema danymi na osi liczbowej
- porównywać liczby wymierne
- określić na podstawie rozwinięcia dziesiętnego, czy dana liczba jest liczbą wymierną
- zaokrąglić liczbę o rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym okresowym do danego rzędu
- dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w różnych postaciach
- mnożyć i dzielić liczby wymierne dodatnie
- obliczać liczbę na podstawie danego jej ułamka
- wykonywać działania łączne na liczbach wymiernych dodatnich
- określić znak liczby będącej wynikiem dodawania lub odejmowania dwóch liczb wymiernych

- obliczać kwadraty i sześciany i liczb wymiernych
- stosować prawa działań
- zapisać nierówność, jaką spełniają liczby z zaznaczonego na osi liczbowej zbioru
- obliczyć odległość między liczbami na osi liczbowej

PROCENTY

- zamienić liczbę wymierną na procent
- omówić potrzebę stosowania diagramów do wizualizacji informacji
- podać sposób i obliczyć, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
- obliczyć liczbę na podstawie jej procentu
- rozwiązywać zadania związane z procentami

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

- podzielić odcinek na połowy
- kreślić proste i odcinki prostopadłe przechodzące przez dany punkt
- własnymi słowami powiedzieć, jak obliczyć odległość punktu od prostej i odległość pomiędzy prostymi
- podać warunek współliniowości trzech punktów
- podać nazwy kątów utworzonych przez dwie przecinające się proste oraz kątów utworzonych pomiędzy dwiema prostymi równoległymi przeciętymi trzecią prostą i związki pomiędzy nimi
- obliczyć miary kątów przyległych (wierzchołkowych, odpowiadających, naprzemianległych), gdy dana jest miara jednego z nich
- obliczać na podstawie rysunku miary kątów w trójkącie
- podać nierówność trójkąta $AB+BC \geq AC$
- sprawdzić, czy z danych odcinków można zbudować trójkąt
- podać cechy przystawania trójkątów
- konstruować trójkąt o danych trzech bokach
- rozpoznawać trójkąty przystające
- omówić własności trapezu, równoległoboku i rombu
- podać własności czworokątów
- obliczać miary kątów w poznanych czworokątach
- obliczać obwody narysowanych czworokątów
- omówić własności wielokątów foremnych
- obliczyć miarę kąta wewnętrznego wielokąta foremnego
- zamieniać jednostki pola
- obliczać pole prostokąta, którego boki są wyrażone w różnych jednostkach
- rysować wielokąty w układzie współrzędnych
- obliczyć długość odcinka równoległego do jednej z osi układu

WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

- omówić zasadę nazywania wyrażeń algebraicznych
- obliczyć wartość liczbową dowolnego wyrażenia bez jego przekształcenia dla jednej zmiennej wymiernej
- porządkować dowolne jednomiany
- omówić zasadę przeprowadzania redukcji wyrazów podobnych
- zredukować wyrazy podobne w bardziej skomplikowanych przykładach
- opuścić nawiasy
- rozpoznawać sumy algebraiczne przeciwne
- obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń
- przemnożyć każdy wyraz sumy algebraicznej przez jednomian

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

RÓWNANIA

- zapisać dowolne zadanie w postaci równania
- omówić pojęcie równania równoważne
- rozpoznać równania równoważne
- zbudować równanie o podanym rozwiązaniu
- rozwiązywać równania z zastosowaniem prostych przekształceń na wyrażeniach algebraicznych
- analizować treść zadania o prostej konstrukcji
- rozwiązać proste zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania
- analizować treść zadania z procentami o prostej konstrukcji
- rozwiązać proste zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania
- przekształcać proste wzory i wyznaczyć z prostego wzoru określoną wielkość

POTĘGI

- zapisać liczbę w postaci potęgi
- określić znak potęgi, nie wykonując obliczeń
- obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgę
- zapisać w postaci jednej potęgi dowolny iloczyn i iloraz potęg o takich samych podstawach
- stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażen
- przedstawić potęgę w postaci potęgowania potęgi
- stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażen
- zapisać w postaci jednej potęgi dowolny iloczyn potęg o takich samych wykładnikach
- zapisać dowolny iloczyn potęg o tych samych wykładnikach w postaci jednej potęgi
- doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci, stosując działania na potęgach
- obliczyć wartość prostego wyrażenia arytmetycznego, stosując działania na potęgach
- zapisać bardzo małą liczbę w notacji wykładniczej, wykorzystując potęgi liczby 10 o ujemnych wykładnikach
- oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki
- obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
- stosować wzory na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu do wyznaczania wartości liczbowej wyrażen

GRANIASTOSŁUPY

- podać pojęcie graniastosłupa pochyłego
- wskazać na rysunku graniastosłupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe
- obliczyć sumę długości krawędzi graniastosłupa
- rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego
- rozwiązać proste zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu
- rozwiązać proste zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa

STATYSTYKA

- ułożyć pytania do prezentowanych danych
- rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią
- opracować i prezentować dane statystyczne
- obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia losowego w prostych przypadkach

Ocena dobra

Uczeń opanował umiejętności na ocenę dostateczną i ponadto umie:

LICZBY I DZIAŁANIA

- znajdować liczby spełniające określone warunki
- porządkować liczby wymierne
- podać warunek konieczny zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony
- dokonać porównań poprzez szacowanie w zadaniach tekstowych
- zamieniać jednostki długości, masy
- wykonywać działania łączne na liczbach wymiernych dodatnich
- zapisać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać jego wartość
- stosować prawa działań w skomplikowanych przypadkach
- obliczać wartości wyrażań arytmetycznych
- uzupełniać brakujące liczby w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu i dzieleniu tak, by otrzymać ustalony wynik
- znaleźć liczby znajdujące się w określonej odległości na osi liczbowej od danej liczby

PROCENTY

- przedstawić pojęcie promila
- zamieniać ułamki, procenty na promile i odwrotnie
- wybrać z diagramu procentowego informacje i je zinterpretować
- zobrazować dowolnym diagramem wybrane informacje
- obliczyć, w trudniejszych przypadkach, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
- rozwiązać proste zadanie tekstowe dotyczące obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
- rozwiązać proste zadanie tekstowe dotyczące obliczania procentu danej liczby
- rozwiązać proste zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu
- rozwiązać proste zadanie tekstowe dotyczące obliczania podwyżek i obniżek o pewien procent
- rozwiązać proste zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu
- obliczyć, o ile procent jest większa (mniejsza) liczba od danej i zastosować te obliczenia w zadaniach tekstowych
- odczytać z diagramu podstawowe informacje potrzebne w zadaniu
- rozwiązywać proste zadania związane z procentami

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

- kreślić proste i odcinki równoległe przechodzące przez dany punkt
- obliczyć odległość punktu od prostej i odległość pomiędzy prostymi
- sprawdzić współliniowość trzech punktów
- obliczać na podstawie rysunku miary kątów
- rozwiązywać proste zadania tekstowe dotyczące kątów
- klasyfikować trójkąty ze względu na boki i kąty
- wybrać z danego zbioru odcinki, z których można zbudować trójkąt
- rozwiązywać proste zadania konstrukcyjne
- uzasadniać przystawanie trójkątów
- klasyfikować czworokąty ze względu na boki i kąty
- zamieniać jednostki pola
- rozwiązywać trudniejsze zadania dotyczące pola prostokąta
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów na płaszczyźnie
- rozwiązywać proste zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów w układzie współrzędnych
- wyznaczyć współrzędne brakujących wierzchołków prostokąta, równoległoboku i trójkąta

WYRAŻNIA ALGEBRAICZNE

- budować i odczytywać proste wyrażenia o konstrukcji wielodziałaniowej
- obliczyć wartość liczbową prostego wyrażenia bez jego przekształcenia dla kilku zmiennych wymiernych
- zapisywać warunki zadania w postaci jednomianu
- zapisywać warunki zadania w postaci sumy algebraicznej
- obliczyć, w trudniejszych przypadkach, wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń
- stosować dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w prostych zadaniach tekstowych
- obliczyć wartość wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń
- stosować mnożenie jednomianów przez sumy
- mnożyć sumy algebraiczne
- doprowadzić wyrażenie algebraiczne do prostszej postaci, stosując mnożenie sum algebraicznych
- interpretować geometrycznie iloczyn sum algebraicznych
- stosować mnożenie sum algebraicznych w prostych zadaniach tekstowych

RÓWNANIA

- zapisać trudne zadanie w postaci równania
- zbudować równanie o podanym rozwiązaniu
- stosować metodę równań równoważnych w dowolnych przykładach
- rozwiązywać proste równania z zastosowaniem przekształceń na wyrażeniach algebraicznych
- wyrazić treść zadania za pomocą równania
- rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania
- wyrazić treść zadania z procentami za pomocą równania
- przekształcać wzory, w tym fizyczne i geometryczne
- wyznaczyć ze wzoru określoną wielkość

POTĘGI

- zapisać liczbę w postaci iloczynu potęg liczb pierwszych
- obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi
- stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażeń
- rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z potęgami
- wykonać porównanie ilorazowe potęg o jednakowych podstawach
- stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażeń
- stosować potęgowanie iloczynu i ilorazu w prostych zadaniach tekstowych
- doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci, stosując działania na potęgach
- umie zapisać daną liczbę w notacji wykładniczej
- wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej
- w prostych przypadkach stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek
- obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
- wykonywać proste działania na liczbach niewymiernych
- doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej postaci
- rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na pierwiastkach
- porównać liczby niewymierne

GRANIASTOSŁUPY

- rozwiązać proste zadanie tekstowe związane z sumą długości krawędzi
- kreślić siatkę graniastostupa o podstawie dowolnego wielokąta
- rozpoznać siatkę dowolnego graniastostupa

- obliczyć pole powierzchni dowolnego graniastoslupa
- rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastoslupa prostego
- rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z objętością prostopadlościanu
- rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z objętością graniastoslupa

STATYSTYKA

- interpretować prezentowane informacje
- rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane ze średnią arytmetyczną
- omówić pojęcie prawdopodobieństwa zdarzenia losowego
- obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia

Ocena bardzo dobra

Uczeń opanował wymagania na ocenę dobrą i ponadto umie:

LICZBY I DZIAŁANIA

- przedstawić rozwinięcie dziesiętne nieskończone okresowe w postaci ułamka zwykłego
- rozwiązywać nietypowe zadania na zastosowanie dodawania i odejmowania liczb wymiernych
- obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających większą liczbę działań
- tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartość
- wstawiać nawiasy tak, by otrzymać żądany wynik
- wykorzystywać wartość bezwzględna do obliczeń odległości liczb na osi liczbowej
- znaleźć rozwiązanie równania z wartością bezwzględna

PROCENTY

- rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba
- rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania procentu danej liczby
- rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu
- rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania podwyżek i obniżek o pewien procent
- rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu
- odczytać z diagramu informacje potrzebne w zadaniu
- rozwiązywać zadania związane z procentami
- wykorzystać diagramy do rozwiązywania zadań tekstowych

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE

- rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące kątów
- stosować zależności między bokami (kątami) w trójkącie podczas rozwiązywania zadań tekstowych
- rozwiązywać zadania konstrukcyjne
- stosować własności czworokątów do rozwiązywania zadań
- rozwiązać zadanie tekstowe związane z wielokątami foremnymi
- obliczać pola wielokątów w skomplikowanych zadaniach
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów w układzie współrzędnych

WYRAŻNIA ALGEBRAICZNE

- budować i odczytywać wyrażenia o konstrukcji wielodziałaniowej
- obliczyć wartość liczbowa dowolnego wyrażenia bez jego przekształcenia dla kilkunastu wymiernych
- obliczyć sumę algebraiczną znając jej wartość dla podanych wartości występujących w niej zmiennych
- wstawić nawiasy w sumie algebraicznej tak, by wyrażenie spełniało podany warunek
- stosować dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych
- zinterpretować geometrycznie iloczyn sumy algebraicznej przez jednomian

- stosować mnożenie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych
- wykorzystać mnożenie sum algebraicznych do dowodzenia własności liczb

RÓWNANIA

- rozwiązywać równania z zastosowaniem przekształceń na wyrażeniach algebraicznych
- wyrazić treść zadania za pomocą równania w bardziej skomplikowanych przypadkach
- rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania
- rozwiązać zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania

POTĘGI

- obliczyć wartość skomplikowanego wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi
- podać cyfrę jedności liczby podanej w postaci potęgi
- stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej skomplikowanych wyrażeń
- rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z potęgami
- stosować potęgowanie iloczynu i ilorazu w zadaniach tekstowych
- stosować działania na potęgach w zadaniach tekstowych
- stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek
- oszacować liczbę niewymierną
- wykonywać działania na liczbach niewymiernych

GRANIASTOSŁUPY

- rozwiązać zadanie tekstowe związane z sumą długości krawędzi
- rozwiązać skomplikowane zadanie tekstowe związane z objętością graniastostupa

STATYSTYKA

- prezentować dane w korzystnej formie

Ocena celująca

Uczeń opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto spełnia chociaż jedno z trzech kryteriów:

1. jest finalistą lub laureatem kuratorskiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki,
2. jest zwycięzcą miejskich konkursów matematycznych,
3. opanował dodatkowo umiejętność rozwiązywania nietypowych zadań tekstowych o podwyższonym stopniu trudności z działów realizowanych w klasie VII (zgodnie z obowiązującą podstawą programową).