

Ucznia klasy piątej obowiązują wymagania na poszczególne oceny z klasy czwartej oraz wymagania dla klasy piątej

WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ W KLASIE V.

I. RACHUNEK PAMIĘCIOWY, ALGORYTMY:

- Swobodnie wykonuje cztery działania pamięciowe na liczbach w zakresie 100
- Zna algorytmy pisemnego mnożenia, dzielenia, dodawania i odejmowania

II. KOLEJNOŚĆ DZIAŁAŃ, CECHY PODZIELNOŚCI:

- Zna zasadę dotyczącą kolejności wykonywania działań
- Odróżnia liczby podzielne przez 2, 3, 5, 10
- Rozwiązuje proste zadania z tego zakresu
- Potrafi wskazać przykład liczby pierwszej i złożonej

III. LICZBY DZIESIĘTNE:

- Dodaje, odejmuje liczby dziesiętne
- Porównuje liczby dziesiętne
- Zaokrągla do całości liczby dziesiętne
- Dzieli i mnoży liczby dziesiętne przez liczby jednocyfrowe
- Mnoży i dzieli proste przykłady liczb dziesiętnych przez 10, 100 i 1000

IV. SYMETRIA, PRZYSTAWANIE, RÓWNOLEGŁOŚĆ I PROSTOPADŁOŚĆ:

- Odróżnia figury symetryczne od figur niesymetrycznych

V. KĄTY:

- Wie, co to jest kąt, rozróżnia rodzaje kątów
- Mierzy i rysuje kąty o danej mierze
- Potrafi wymienić rodzaje kątów

VI. UŁAMKI ZWYKŁE:

- Sprawnie dodaje i odejmuje ułamki o tych samych mianownikach
- Radzi sobie z zamianą liczby mieszanej na ułamek
- Potrafi znaleźć wspólny mianownik dla prostych ułamków
- Potrafi dodać i odjąć proste ułamki o różnych mianownikach
- Wykonuje mnożenie i dzielenie ułamków przez liczby naturalne przedstawiając wynik w najprostszej postaci

VII. TRÓJKĄTY I CZWOROKĄTY:

- Wskazuje wysokości w wielokątach
- Wie, jaka jest suma kątów w trójkątach i czworokątach
- Odróżnia podstawowe czworokąty i różne rodzaje trójkątów
- Zna wzory na pola wielokątów
- Zna podstawowe jednostki pola

- Oblicza pola trójkątów i czworokątów korzystając ze wzorów na pola

VIII. PROCENTY:

- Intuicyjnie zna pojęcie procentu (na rysunkach)
- Interpretuje 100%, 50%, 25%, 10% i 1% jako określoną część całości
- Odczytuje dane z diagramu

IX. PROSTOPADŁOŚCIANY:

- Rozróżnia bryły
- Zna jednostki objętości

X. LICZBY UJEMNE:

- Odczytuje i zaznacza temperatury na termometrach
- Wie, gdzie na osi liczbowej znajdują się liczby ujemne

XI. RÓWNANIA:

- Potrafi narysować wagę opisującą równanie
- Sytuację na wadze przedstawia równaniem

**WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ DOSTATECZNA
W KLASIE V.**

I. RACHUNEK PAMIĘCIOWY, ALGORYTMY:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Swobodnie wykonuje cztery działania na liczbach naturalnych i poprawnie oblicza wartości wyrażeń
- Zna algorytmy pisemnego mnożenia, dzielenia, dodawania i odejmowania
- Rozwiązuje elementarne zadania z tego zakresu

II. KOLEJNOŚĆ DZIAŁAŃ, CECHY PODZIELNOŚCI:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Poprawnie wykonuje zadania dotyczące kolejności wykonywania działań
- Odróżnia liczby podzielne przez 2, 3, 5, 10, 100 i 25
- Rozwiązuje elementarne zadania z tego zakresu
- Zna podstawowe wiadomości z tego zakresu
- Potrafi wskazać i rozróżnić przykłady liczb pierwszych i złożonych w zakresie 100

III. LICZBY DZIESIĘTNE:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Zaokrągla liczby dziesiętne do części dziesiętnych
- Umie zaznaczyć na osi liczbowej punkty o współrzędnych wymiernych
- Porządkuje liczby dziesiętne

IV. SYMETRIA, PRYZYSTAWANIE, RÓWNOLEGŁOŚĆ I PROSTOPADŁOŚĆ:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Wie, co to jest oś symetrii
- Wie, co to są figury przystające
- Odróżnia figury przystające

V. KĄTY:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Zna i umie stosować twierdzenie o kątach przyległych i wierzchołkowych

VI. UŁAMKI ZWYKŁE:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Porządkuje ułamki
- Umie skracać ułamki przez największy wspólny dzielnik
- Rozszerza ułamki
- Zamienia podstawowe ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne (i odwrotnie)
- Porządkuje liczby wymierne
- Oblicza ułamek z liczby

VII. TRÓJKĄTY I CZWOROKĄTY:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Rysuje wysokości wielokąta w oparciu o kratki
- Zna i stosuje twierdzenie o sumie kątów
- Podaje określenia i wszystkie własności figur
- Zna podstawowe rodzaje trójkątów i czworokątów
- Sprawnie posługuje się wzorami na pola wielokątów
- Oblicza pola trójkątów i czworokątów korzystając ze wzorów na pola

VIII. PROCENTY:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Zna pojęcie procentu
- Zamienia procent na ułamek
- Oblicza prosty procent z liczby
- Rysuje proste diagramy słupkowe

IX. PROSTOPADŁOŚCIANY :

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Rysuje siatkę prostopadłościanu
- Oblicza objętości prostopadłościanów
- Oblicza pola powierzchni prostopadłościanów korzystając z siatek

X. LICZBY UJEMNE:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Zaznacza i odczytuje liczby całkowite na osi liczbowej
- Znajduje liczbę przeciwną do danej
- Porównuje liczby całkowite w oparciu o termometr i oś liczbową

XI. RÓWNANIA:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Rozwiązuje proste równania przy pomocy wagi

**WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ DOBRA
W KLASIE V.**

I. RACHUNEK PAMIĘCIOWY, ALGORYTMY:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Umie objaśnić algorytmy dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych
- Sprawnie oblicza wartości wyrażeń w zakresie dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia
- Rozwiązuje typowe zadania formułując do nich pytania i odpowiedzi

II. KOLEJNOŚĆ DZIAŁAŃ, CECHY PODZIELNOŚCI:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Bezbłędnie wykonuje obliczenia stosując zasadę kolejności wykonywania działań
- Zna prawa działań i umie skutecznie je zastosować w zadaniach
- Rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z tego zakresu, potrafi zamienić tekst zadania na konkretne działania i symbole
- Dobrze orientuje się wśród liczb podzielnych przez 2, 3, 9, 4, 5, 10, 100 i 25
- Radzi sobie z rozwiązywaniem zadań z tej dziedziny
- Rozwiązuje zadania elementarne z tego zakresu
- Odróżnia liczby pierwsze od złożonych
- Wie, co to jest rozkład na czynniki, rozkłada liczby dwucyfrowe na czynniki

III. LICZBY DZIESIĘTNE:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Posługuje się terminologią i symboliką
- Mnoży i dzieli liczby dziesiętne przez liczby naturalne
- Umie objaśnić algorytm pisemnego dodawania i odejmowania na liczbach dziesiętnych
- Rozwiązuje typowe zadania tekstowe z tego zakresu
- Doskonale rozmieszcza liczby dziesiętne na osi liczbowej
- Zaokrągla liczby dziesiętne
- Mnoży i dzieli liczby dziesiętne przez 10, 100 i 1000

IV. SYMETRIA, PRZYSTAWANIE, RÓWNOLEGŁOŚĆ I PROSTOPADŁOŚĆ:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Zna podstawową terminologię z tego zakresu
- Rozwiązuje elementarne zadania z zakresu figur przystających
- Rysuje proste odbicia lustrzane figur
- Operuje podstawową wiedzą z zakresu symetrii i przystawiania figur

V. KĄTY:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Rozwiązuje zadania typowe z tekstem z tego zakresu
- Radzi sobie z rozwiązywaniem zadań dotyczących własności kątów wierzchołkowych i przyległych

VI. UŁAMKI ZWYKŁE:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Zaznacza punkty o współrzędnych ułamkowych
- Porządkuje ułamki
- Zamienia ułamki na liczby dziesiętne
- Sprawnie dodaje i odejmuje ułamki
- Rozwiązuje zadania wykorzystujące działania na ułamkach i kolejności działań
- Rozwiązuje typowe zadania dotyczące pojęcia ułamka, rozszerzania i skracania ułamków
- Doskonale radzi sobie z zamianą liczby mieszanej na ułamek
- Potrafi formułować pytania i odpowiedzi do zadań z tego zakresu
- Biegłe mnoży i dzieli ułamki przez liczbę naturalną
- Bezbłędnie rozwiązuje zadania typowe z tego zakresu
- Potrafi powiązać tekst zadania z działaniem i rozwiązuje je

VII. TRÓJKĄTY I CZWOROKĄTY:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Rysuje wysokości wielokątów
- Rozwiązuje zadania rachunkowe o złożonej treści dotyczące kątów wewnętrznych i zewnętrznych
- Rozwiązuje zadania typowe o wielokątach
- Oblicza pola prostych wielokątów, które można podzielić na trójkąty i czworokąty
- Oblicza bok, wysokości, przekątne, gdy podane jest pole i inne własności figury

VIII. PROCENTY:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Rozwiązuje typowe zadania dotyczące procentów osadzonych w kontekście praktycznym
- Odpowiada na pytania dotyczące diagramów (różnego rodzaju)

IX. PROSTOPADŁOŚCIANY:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Oblicza bezbłędnie pole i objętość prostopadłościanu

X. LICZBY UJEMNE:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Porównuje liczby całkowite
- Rozwiązuje typowe zadania dotyczące temperatur

XI. RÓWNANIA:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Sprawnie rozwiązuje proste równania

**WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ BARDZO DOBRĄ
W KLASIE V.**

I. RACHUNEK PAMIĘCIOWY, ALGORYTMY:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Sprawnie posługuje się terminologią, symboliką matematyczną
- Ma opanowany pełny zakres wiedzy dotyczący algorytmów
- Sprawnie rozwiązuje zadania typowe i nietypowe, biegle stosując zdobytą wiedzę
- Układa wyrażenia do zadań, operuje skrótami w obliczeniach

II. KOLEJNOŚĆ DZIAŁAŃ, CECHY PODZIELNOŚCI:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Zna zasady kolejności działań
- Zna prawa działań i skutecznie je stosuje w zadaniach
- Bezbłędnie wykonuje wszelkie obliczenia oparte na kolejności działań
- Rozwiązuje zadania typowe i nietypowe z tego zakresu
- Sprawnie posługuje się wiadomościami o podzielności
- Bezbłędnie wypisuje dane, przeprowadza analizę treści, formułuje pytania i odpowiedzi w zadaniach z tekstem
- Ma wiedzę z tego zakresu (zna własności i pojęcia)
- Rozwiązuje zadania z tekstem z tego zakresu
- Rozkłada liczby na czynniki
- Znajduje NWD i NWW

III. LICZBY DZIESIĘTNE:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Sprawnie rozwiązuje zadania z tekstem z tego tematu

IV. SYMETRIA, PRZYSTAWANIE, RÓWNOLEGŁOŚĆ I PROSTOPADŁOŚĆ:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Odróżnia i rysuje figury symetryczne

V. KĄTY:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Radzi sobie z rozwiązywaniem zadań problemowych

VI. UŁAMKI ZWYKŁE:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Zaznacza punkty o współrzędnych ułamkowych
- Skraca i rozszerza ułamki
- Porządkuje ułamki
- Zamienia ułamki na liczby dziesiętne
- Zamienia liczby mieszane na ułamki i odwrotnie
- Sprawnie dodaje i odejmuje ułamki
- Rozwiązuje zadania wykorzystujące działania na ułamkach i kolejności działań
- Rozwiązuje typowe i nietypowe zadania z treścią biegle stosując zdobytą wiedzę
- Radzi sobie z rozwiązywaniem zadań problemowych

VII. TRÓJKĄTY I CZWOROKĄTY:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Oblicza pola dowolnych wielokątów, które można podzielić na trójkąty i czworokąty
- Oblicza bok, wysokości, przekątne, gdy podane jest pole i inne własności figury
- Biegła włada wiedzą na temat figur w zadaniach nietypowych

VIII. PROCENTY:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Rozwiązuje zadania z tekstem dotyczące podatków, obniżek i podwyżek procentowych, odsetek, kredytów
- Analizuje dane przedstawione na diagramach

IX. PROSTOPADŁOŚCIANY:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Rozwiązuje zadania z tekstem dotyczące pól i objętości

X. LICZBY UJEMNE:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Rozwiązuje różnorodne zadania dotyczące liczb całkowitych

XI. RÓWNANIA:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Rozwiązuje proste zadania z treścią na zastosowanie równań

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- a) opanował w całości treści podstawy programowej kształcenia ogólnego z matematyki zawarte w wymaganiach oceny bardzo dobrej lub
- b) brał udział w konkursach, które potwierdzają doskonałą znajomość całości podstawy programowej z matematyki lub
- c) uczeń został laureatem konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim lub ponad wojewódzkim oraz laureatem lub finalistą ogólnopolskiej olimpiady przedmiotowej.

Ucznia klasy szóstej obowiązują wymagania na poszczególne oceny z klasy piątej oraz wymagania dla klasy szóstej

**WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ
W KLASIE VI.**

- I. LICZBY CAŁKOWITE I LICZBY WYMIERNE:
 - Zaznacza na osi liczby całkowite
 - Oblicza proste działania na liczbach całkowitych
 - Zaznacza na osi liczbowej liczby całkowite z podanym warunkiem

- II. UŁAMKI ZWYKŁE I LICZBY DZIESIĘTNE:
 - Dodaje i odejmuje ułamki o różnych mianownikach
 - Mnoży ułamki zwykłe
 - Dzieli ułamki zwykłe
 - Wykonuje proste działania pisemne na liczbach dziesiętnych
 - Rozwiązuje proste zadania z tekstem
 - Porównuje ułamki i liczby dziesiętne
 - Podaje przybliżenia
 - Zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie

- III. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE:
 - Korzysta z nieskomplikowanych wzorów
 - Nazywa proste wyrażenia algebraiczne
 - Redukuje proste wyrażenia
 - Układa wyrażenia algebraiczne na podstawie rysunków

- IV. SYMETRIA I PRZYSTAWANIE, WIELOKĄTY:
 - Rozróżnia figury symetryczne względem prostej
 - Zna podstawowe słownictwo z tego zakresu
 - Zna podstawowe rodzaje trójkątów i czworokątów
 - Wie, co to jest wielokąt foremny
 - Oblicza kąty wewnętrzne w trójkątach i czworokątach korzystając z sumy miar kątów wewnętrznych tych figur

- V. UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH:
 - Zna pojęcie układu współrzędnych
 - Wskazuje podane punkty w układzie współrzędnych

- VI. PROCENTY:
 - Zna pojęcie procentu
 - Zamienia proste ułamki zwykłe i dziesiętne na procenty
 - Oblicza procent z liczby

VII. POLA FIGUR PŁASKICH:

- Zna podstawowe wzory
- Oblicza pole, gdy dane są potrzebne całkowite wymiary
- Rysuje przynajmniej jedną wysokość
- Zna podstawowe jednostki pola

VIII. OSTROSŁUPY, GRANIASTOSŁUPY:

- Rozpoznaje i nazywa proste graniastosłupy i ostrosłupy
- Rozpoznaje bryły obrotowe
- Zna podstawowe pojęcia z tego tematu
- Zna podstawowe wzory
- Zna podstawowe jednostki objętości
- Oblicza objętości i pola powierzchni prostopadłościanu i sześcianu

IX. RÓWNANIA:

- Rozwiązuje proste równania o współczynnikach naturalnych

X. PIERWIĄSTKI I POTĘGI:

- Zna pojęcia z tego zakresu
- Oblicza proste pierwiastki i potęgi w zakresie do 100

XI. KONSTRUKCJE GEOMETRYCZNE:

- Wykonuje konstrukcje symetralnej odcinka, prostej prostopadłej, trójkątów gdy dane są boki

XII. PRĘDKOŚĆ, DROGA I CZAS:

- Rozumie pojęcie prędkości i potrafi wyrazić prędkość w odpowiednich jednostkach
- Zna znaczenie znaków drogowych (dotyczących prędkości)
- Wie, jaką drogę w ciągu godziny pokona samochód jadący z prędkością np. 60 km/h

**WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ DOSTATECZNA
W KLASIE VI.**

I. LICZBY CAŁKOWITE I LICZBY WYMIERNE:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Sprawnie zaznacza i odczytuje liczby całkowite na osi liczbowej
- Swobodnie podaje liczby przeciwne do danych
- Wykonuje działania na liczbach całkowitych i wymiernych

II. UŁAMKI ZWYKŁE I LICZBY DZIESIĘTNE:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Potrafi wykonać działania o następującym stopniu trudności :

$$6\frac{3}{25} - 1\frac{7}{15} =$$

$$2\frac{2}{9} + 5\frac{1}{6} + 3\frac{1}{4} =$$

$$2\frac{1}{3} + 1\frac{4}{5} \cdot 1\frac{2}{3} =$$

- Wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych (dodatnich) o stopniu trudności:

$$17,3005 - 12,003 =$$

$$12 - 3,28 =$$

$$0,125 + 12,128 + 2,4 =$$

$$9,03 : 4,3 =$$

- Rozwiązuje podstawowe zadania z treścią prowadzące do wykonywania działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
- Porównuje ułamki dziesiętne dodatnie i ujemne
- Szuka rozwinięć dziesiętnych liczb (do czterech miejsc po przecinku)
- Podaje przybliżenia liczb dziesiętnych do części setnych
- Rozwiązuje proste zadania z tekstem
- Porównuje ułamki i liczby dziesiętne
- Podaje przybliżenia
- Zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie

III. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Wykonuje proste mnożenie wyrażenia przez liczbę
- Oblicza wartości prostych wyrażeń
- Redukuje wyrażenia
- Zamienia wzór na formę słowną

IV. SYMETRIA I PRZYSTAWANIE, WIELOKĄTY:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Rysuje proste figury symetryczne względem prostej
- Oblicza kąty wewnętrzne w trójkątach i czworokątach korzystając z własności tych figur

V. UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Zaznacza punkty w układzie współrzędnych

- Odczytuje punkty zaznaczone w układzie współrzędnych

VI. PROCENTY:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Zamienia ułamki zwykłe i dziesiętne na procenty
- Wskazuje liczbę, której np. 10% wynosi 90

VII. POLA FIGUR PŁASKICH:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Oblicza pole, gdy dane są potrzebne wymiary
- Rysuje wszystkie wysokości
- Posługuje się jednostkami pola

VIII. OSTROŚLUPY, GRANIASTOSŁUPY:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Oblicza objętość, gdy podane są pole podstawy oraz wysokość graniastosłupa
- Rozpoznaje i nazywa bryły obrotowe

IX. RÓWNANIA:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Rozwiązuje proste równania o współczynnikach całkowitych

X. PIERWIASKI I POTĘGI:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Oblicza proste pierwiastki i potęgi drugiego i trzeciego stopnia

XI. KONSTRUKCJE GEOMETRYCZNE:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- Wykonuje konstrukcje kąta równego danemu, odcinka równego danemu, trójkątów, gdy dane są boki – ustala możliwość zbudowania trójkąta

XII. PRĘDKOŚĆ, DROGA I CZAS:

Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- W sytuacji praktycznej oblicza drogę przy podanej prędkości i danym czasie
- W sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie
- W sytuacji praktycznej oblicza czas przy danej drodze i danej prędkości
- Stosuje jednostki prędkości km/h oraz m/s

**WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ DOBRA
W KLASIE VI.**

- I. LICZBY CAŁKOWITE I LICZBY WYMIERNE:**
Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- Dobiera jednostkę i zaznacza liczby na osi
 - Potrafi uszeregować rosnąco lub malejąco liczby całkowite
 - Oblicza działania na liczbach całkowitych – zna kolejność działań
 - Oblicza działania złożone na liczbach wymiernych
 - Rozwiązuje typowe zadania z tekstem z tego zakresu
- II. UŁAMKI ZWYKŁE I LICZBY DZIESIĘTNE:**
Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- Wykonuje złożone działania na ułamkach i liczbach dziesiętnych
 - Rozwiązuje zadania z treścią
 - Porządkuje dowolne liczby mieszane
 - Znajduje rozwinięcia liczb dziesiętnych (skończone i nieskończone)
 - Podaje przybliżenia do części setnych, tysięcznych
- III. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE:**
Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- Swobodnie redukuje wyrazy podobne
 - Zapisuje proste wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji z tekstu
- IV. SYMETRIA I PRYZYSTAWANIE, WIELOKĄTY:**
Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- Podaje przykłady figur symetrycznych i przystających
 - Zna wielokąty foremne, oblicza kąty w tych wielokątach
 - Oblicza kąty wewnętrzne i zewnętrzne trójkątów i czworokątów
- V. UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH:**
Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- Dobiera odpowiednią jednostkę i zaznacza punkty w układzie współrzędnych
- VI. PROCENTY:**
Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- Rozwiązuje typowe zadania z tekstem dotyczące obliczania procentu z liczby
 - Rozwiązuje zadania dotyczące obniżek i podwyżek procentowych
- VII. POLA FIGUR PŁASKICH:**
Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:
- Oblicza pole kwadratu, gdy dany jest jego obwód
 - Rysuje trójkąty i czworokąty o podanym polu i warunkach dodatkowych
 - Oblicza pole dowolnego wielokąta
 - Rozwiązuje typowe zadania z tekstem

- Zamienia jednostki pola

VIII. OSTROSŁUPY, GRANIASTOSŁUPY:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Omawia własności tych brył
- Rozróżnia siatki ostrosłupów
- Oblicza objętość, gdy podane są potrzebne wymiary
- Oblicza pole powierzchni graniastosłupa, gdy dane są pola jego ścian

IX. RÓWNANIA:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Swobodnie rozwiązuje równania z jedną niewiadomą
- Rozwiązuje zadania z tekstem za pomocą równań
- Potrafi sprawdzić, czy dana liczba jest rozwiązaniem danego równania

X. PIERWIASTKI I POTĘGI:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Oblicza nietrudne działania łączne, które zawierają potęgi i pierwiastki

XI. KONSTRUKCJE GEOMETRYCZNE:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Swobodnie wykonuje konstrukcje prostej prostopadłej i równoległej, sumy i różnicy odcinków, trójkątów, gdy dane są boki lub dwa boki i kąt między nimi

XII. PRĘDKOŚĆ, DROGA I CZAS:

Spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- Swobodnie oblicza drogę przy podanej prędkości i danym czasie
- Swobodnie oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie
- Swobodnie oblicza czas przy danej drodze i danej prędkości
- Swobodnie stosuje jednostki prędkości

**WYMAGANA WIEDZA I UMIEJĘTNOŚCI NA OCENĘ BARDZO DOBRĄ
W KLASIE VI.**

- I.** LICZBY CAŁKOWITE I LICZBY WYMIERNE:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:
- Potrafi uszeregować rosnąco lub malejąco dowolne liczby wymierne
 - Bezbłędnie oblicza działania złożone na liczbach wymiernych – zgodnie z kolejnością działań
 - Rozwiązuje nietypowe zadania z tekstem z tego zakresu
- II.** UŁAMKI ZWYKŁE I LICZBY DZIESIĘTNE:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:
- Rozwiązuje zadania z treścią o podwyższonym stopniu trudności
- III.** WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:
- Zapisuje wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji z tekstu
 - Stosuje wiadomości z tego zakresu do rozwiązywania równań
 - Rozwiązuje zadania typowe i nietypowe z tego zakresu
- IV.** SYMETRIA I PRYZYSTAWANIE, WIELOKĄTY:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:
- Doskonale orientuje się w tej tematyce w zakresie klasy szóstej
 - Podaje przykłady oraz kontrprzykłady figur symetrycznych i przystających
 - Rozwiązuje zadania z tekstem (typowe i nietypowe)
- V.** UKŁAD WSPÓLRZĘDNYCH:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:
- Rozwiązuje zadania otwarte z tego zakresu
- VI.** PROCENTY:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:
- Rozwiązuje typowe i nietypowe zadania z tekstem dotyczące obliczania procentu z liczby
 - Rozwiązuje zadania dotyczące podatków, zadania bankowe, zadania o obniżkach i podwyżkach procentowych
 - Rozwiązuje zadania problemowe z tego zakresu
- VII.** POLA FIGUR PŁASKICH:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:
- Rozwiązuje typowe i nietypowe zadania z tekstem
- VIII.** OSTROSŁUPY, GRANIASTOSŁUPY:
Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Biegłe rozwiązuje zadania dotyczące objętości i pola powierzchni prostopadłościanu

IX. RÓWNANIA:

Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Rozwiązuje różnorodne zadania z tekstem za pomocą równań

X. PIERWIASTKI I POTĘGI:

Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Oblicza działania złożone, które zawierają potęgi i pierwiastki

XI. KONSTRUKCJE GEOMETRYCZNE:

Spełnia wszystkie wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Swobodnie wykonuje klasyczne konstrukcje geometryczne
- Korzysta z konstrukcji w rozwiązywaniu zadań problemowych

XII. PRĘDKOŚĆ, DROGA I CZAS:

Spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- Biegłe rozwiązuje różne zadania z treścią dotyczące prędkości drogi i czasu

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- a) opanował w całości treści podstawy programowej kształcenia ogólnego z matematyki zawarte w wymaganiach oceny bardzo dobrej lub
- b) brał udział w konkursach, które potwierdzają doskonałą znajomość całości podstawy programowej z matematyki lub
- c) uczeń został laureatem konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim lub ponad wojewódzkim oraz laureatem lub finalistą ogólnopolskiej olimpiady przedmiotowej.