

**Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych rocznych ocen
klasyfikacyjnych z matematyki w klasie 6b**

Rok szkolny 2020/2021

Stopień					Liczby naturalne
6	5	4	3	2	Uczeń:
					• rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania wydatków • dodaje, odejmuje, mnoży, dzieli liczby naturalne w pamięci i sposobem pisemnym – proste przypadki • rozwiązuje proste zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych • w zbiorze liczb wskazuje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100 • oblicza NWW i NWD pary liczb jednocyfrowych lub par liczb typu: (6, 18) • przedstawia liczbę dwucyfrową jako iloczyn liczb pierwszych wybranym przez siebie sposobem – proste przypadki • wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach • oblicza średnią arytmetyczną dwóch liczb naturalnych – proste przypadki
					• wykonuje cztery podstawowe działania w pamięci lub sposobem pisemnym w zbiorze liczb naturalnych • wykonuje dzielenie z resztą • stosuje kolejność wykonywania działań w dwu- lub trzydziałaniowych wyrażeniach arytmetycznych • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń związanych z upływem czasu • rozwiązuje równania o podstawowym stopniu trudności • wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach • wskazuje w zbiorze liczb naturalnych liczby podzielne przez 4, 3, 9 • rozkłada liczbę dwucyfrową na czynniki pierwsze • oblicza NWW i NWD pary liczb co najwyżej dwucyfrowych • oblicza średnią arytmetyczną dwóch lub trzech liczb naturalnych
					• stosuje działania na liczbach naturalnych do rozwiązywania typowych zadań tekstowych • wykonuje dzielenie z resztą i sprawdza wynik działania • oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego wielodziałaniowego • stosuje obliczanie średniej arytmetycznej do rozwiązywania nieskomplikowanych zadań tekstowych • wyjaśnia pojęcia: dzielnik, wielokrotność, liczba pierwsza i złożona • podaje cechy podzielności liczb przez 2, 5, 10, 100, 4, 3, 9 • na podstawie rozkładu liczby na czynniki pierwsze podaje wszystkie dzielniki liczby złożonej • oblicza NWW i NWD par liczb typu: (600, 72) lub (910, 2016) • objaśnia sposób obliczania niewiadomej w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu, dzieleniu
					• rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczeń zegarowych i kalendarzowych • oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego z zastosowaniem nawiasów kwadratowych i wyjaśnia kolejność wykonywania działań • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i równań • weryfikuje wynik zadania tekstowego, ocenia sensowność rozwiązania

	• wyjaśnia cechy podzielności liczb naturalnych i stosuje je w zadaniach tekstowych
	• wyjaśnia sposób obliczania NWW i NWD dowolnej pary liczb naturalnych
	• stosuje obliczanie średniej arytmetycznej liczb naturalnych w rozwiązywaniu zadań o podwyższonym stopniu trudności
	• uzasadnia wykonalność działań w zbiorze liczb naturalnych
	• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych

Opis osiągnięć					
Stopień					Wyrażenia algebraiczne i równania Uczeń:
6	5	4	3	2	
					• nazywa i zapisuje proste wyrażenia algebraiczne
					• wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu wzoru na obwód kwadratu, prostokąta i trójkąta
					• oblicza wartość liczbową prostych wyrażeń algebraicznych
					• rozwiązuje przez podstawianie lub zgadywanie proste równania
					• nazywa i zapisuje nieskomplikowane wyrażenia algebraiczne
					• wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu treści prostego zadania tekstowego
					• oblicza wartości liczbowe nieskomplikowanych wyrażeń algebraicznych
					• wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu wzoru na obwód trójkąta i czworokąta korzystając z oznaczeń na rysunkach i oblicza wartości liczbowe zapisanych wyrażeń
					• rozwiązuje nieskomplikowane równania i sprawdza poprawność rozwiązania
					• rozwiązuje z pomocą równań proste zadania tekstowe
					• nazywa i zapisuje wyrażenia algebraiczne oraz oblicza ich wartość liczbową
					• zapisuje dzielenie z resztą liczby a przez liczbę b, gdy q jest ilorazem, a r resztą oraz uzasadnia poprawność wykonania tego dzielenia korzystając z wyrażeń algebraicznych, zapisuje równość typu $a = b \cdot q + r$
					• ilustruje treści zadań tekstowych i wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu treści tych zadań
					• oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych
					• oznacza literami długości boków trójkątów i czworokątów, zapisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych wzory na obwody tych figur oraz oblicza wartość liczbową zapisanych wyrażeń dla podanych wartości zmiennych
					• rozwiązuje równania obliczając składnik, odjemną, odjemnik, czynnik, dzielną, dzielnik i sprawdza poprawność rozwiązania
					• rozwiązuje nieskomplikowane zadania tekstowe za pomocą równań
					• nazywa, zapisuje i oblicza wartości liczbowe dowolnych wyrażeń algebraicznych
					• rozwiązuje równania i wyjaśnia sposób obliczenia niewiadomej oraz sprawdza poprawność rozwiązania
					• zapisuje treści praktycznych zadań tekstowych za pomocą wyrażeń algebraicznych i oblicza ich wartość liczbową
					• stosuje wyrażenia algebraiczne w geometrii
					• uzasadnia sposób zapisu wyrażenia algebraicznego i obliczenia jego wartości liczbowej
					• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem równań i weryfikuje wynik zadania

Opis osiągnięć					
Stopień					Własności figur płaskich Uczeń:
6	5	4	3	2	
					• rozróżnia i nazywa podstawowe figury płaskie • mierzy długość odcinka i podaje ją w odpowiednich jednostkach • rozpoznaje odcinki oraz proste prostopadłe i równoległe • wyróżnia wierzchołki, boki i kąty wielokątów • rozróżnia rodzaje kątów • mierzy kąty mniejsze od kąta półpełnego • oblicza obwód wielokąta, gdy długości boków są liczbami naturalnymi, wyrażonymi w takich samych jednostkach • wskazuje trójkąt na podstawie jego nazwy • wskazuje wysokości w trójkącie • podaje nazwy czworokątów • wskazuje wysokości trapezów • rysuje kwadrat, prostokąt w skali 1 : 1, 1 : 2, 2 : 1 • wskazuje osie symetrii w narysowanych figurach • rysuje proste i odcinki prostopadłe i równoległe • zamienia jednostki długości w prostych przypadkach • rozróżnia kąty wierzchołkowe i przyległe • mierzy i rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne • mierzy kąty wewnętrzne trójkąta i czworokąta • podaje sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta • rysuje wskazane trójkąty i czworokąty • rysuje wysokości w trójkątach i trapezach • rozróżnia trójkąty i czworokąty na podstawie ich własności – proste przypadki • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem własności figur płaskich • stosuje twierdzenie o sumie kątów w trójkącie • konstruuje trójkąt z trzech odcinków • zapisuje wyrażenie algebraiczne opisujące obwód wielokąta i oblicza jego wartość liczbową – proste przypadki • zapisuje słownie wzory na obwody trójkątów i czworokątów • podaje liczbę osi symetrii w trójkątach i czworokątach • zapisuje symbolicznie równoległość i prostopadłość odcinków i prostych • wyznacza odległość punktu od prostej i odległość dwóch prostych • oblicza miary kątów wierzchołkowych i przyległych • wyjaśnia nierówność trójkąta • podaje własności trójkątów i czworokątów • rysuje trójkąty i czworokąty o podanych własnościach • rozróżnia wielokąty foremne • rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące obliczania miar kątów wewnętrznych wielokątów • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem własności trójkątów i czworokątów • oblicza obwody wielokątów, gdy długości boków są wyrażone w różnych jednostkach • wyjaśnia, które z trójkątów i czworokątów są osiowosymetryczne • rysuje figury w dowolnej skali i oblicza rzeczywiste długości boków mając dane ich długości w skali • rysuje wielokąty foremne i opisuje ich własności • porównuje własności czworokątów • rozwiązuje zadania dotyczące szukania miar kątów w wielokątach w różnych sytuacjach • rozwiązuje zadania problemowe z wykorzystaniem własności wielokątów

Opis osiągnięć					
Stopień					Liczby całkowite Uczeń:
6	5	4	3	2	
					• podaje proste przykłady występowania liczb ujemnych
					• podaje przykłady liczb naturalnych, całkowitych dodatnich i ujemnych
					• czyta liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej – proste przypadki
					• podaje przykłady par liczb przeciwnych
					• znajduje liczbę przeciwną do danej
					• porównuje liczby całkowite – proste przypadki
					• ilustruje liczby przeciwne na osi liczbowej – proste przypadki
					• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby całkowite – proste przypadki
					• zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej – proste przypadki
					• podaje przykłady występowania liczb całkowitych w życiu codziennym
					• podaje i zapisuje wartość bezwzględną danej liczby całkowitej
					• stosuje kolejność działań do obliczania wartości wyrażeń z zastosowaniem działań na liczbach całkowitych – proste przypadki
					• zapisuje iloczyn jednakowych czynników w postaci drugiej i trzeciej potęgi liczby całkowitej – proste przypadki
					• oblicza drugą i trzecią potęgę dowolnej liczby całkowitej – proste przypadki
					• rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach całkowitych
					• wyznacza jednostkę na osi liczbowej, na której zaznaczone są co najmniej dwie liczby całkowite
					• porównuje wartości bezwzględne liczb całkowitych
					• rozwiązuje zadania tekstowe uwzględniające działania na liczbach całkowitych
					• stosuje kolejność wykonywania działań w wyrażeniach arytmetycznych zawierających liczby całkowite
					• wyjaśnia sposób dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb całkowitych
					• rozwiązuje równania z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb całkowitych
					• rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności uwzględniające działania na liczbach całkowitych
					• ocenia wykonalność działań w zbiorze liczb całkowitych
					• rozwiązuje zadania problemowe, w których występują działania na liczbach całkowitych

Opis osiągnięć					
Stopień					Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych Uczeń:
6	5	4	3	2	
					• wskazuje w ułamku: licznik, mianownik, kreskę ułamkową • zapisuje ułamek w postaci dzielenia i odwrotnie • skraca i rozszerza ułamki – proste przypadki • porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach • sprowadza ułamki do wspólnego mianownika – proste przypadki • przedstawia ułamek zwykły w postaci ułamka dziesiętnego przez rozszerzanie ułamka lub za pomocą kalkulatora • porównuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach na podstawie rysunku – proste przypadki • dodaje i odejmuje ułamki o różnych mianownikach – proste przypadki • mnoży ułamki – proste przypadki • znajduje liczbę odwrotną do danej – proste przypadki • dzieli ułamki – proste przypadki • zapisuje iloczyn dwóch jednakowych czynników w postaci potęgi – proste przypadki • czyta i zapisuje ułamki dziesiętne • podaje przybliżenie liczby dziesiętnej z dokładnością do całości • zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe – proste przypadki • dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym, sprawdza wyniki za pomocą kalkulatora • mnoży i dzieli liczby dziesiętne – proste przypadki • wymienia jednostki drogi, prędkości, czasu • rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące obliczania prędkości, drogi, czasu • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych • porównuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach – proste przypadki • zaznacza ułamki zwykłe i dziesiętne na osi liczbowej • dodaje, odejmuje, mnoży, dzieli ułamki zwykłe • dodaje, odejmuje, mnoży, dzieli ułamki dziesiętne – proste przypadki • zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe i odwrotnie – proste przypadki • wykorzystuje kalkulator do znajdowania rozwinięć dziesiętnych • porównuje ułamki zwykłe i dziesiętne • oblicza wartości prostych wyrażeń, w których występują ułamki zwykłe i dziesiętne • oblicza ułamek danej liczby – proste przypadki • oblicza liczbę na podstawie jej ułamka korzystając z ilustracji • oblicza drugą i trzecią potęgę ułamka zwykłego i dziesiętnego – proste przypadki • rozwiązuje proste równania, w których występują ułamki, np.: $2a = 3 \frac{1}{2}$; $b : 3,5 = 6$, stosuje własności działań odwrotnych • podaje przybliżenia liczb z dokładnością do 0,1; 0,01; 0,001 – proste przypadki • podaje przykłady ułamków zwykłych o rozwinięciu dziesiętnym skończonym – proste przypadki • sprawdza przy użyciu kalkulatora, które ułamki mają rozwinięcie dziesiętne nieskończone • rozwiązuje proste zadania, w których występuje porównywanie różnicowe, ilorazowe oraz obliczanie ułamka danej liczby • porównuje ułamki zwykłe i dziesiętne, dobiera dogodną metodę ich porównywania

		• odczytuje ułamki zwykłe i dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej • objaśnia sposoby zamiany ułamka dziesiętnego na zwykły i odwrotnie
		oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
		• rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w której występują ułamki • oblicza ułamek z danej liczby i znajduje liczbę na podstawie danego jej ułamka • wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby • ocenia, który ułamek zwykły ma rozwinięcie dziesiętne skończone – nieskomplikowane przypadki • zaokrągla liczby z dokładnością do części dziesiątych, setnych i tysięcznych • szacuje wyniki działań • oblicza prędkość, drogę, czas w zadaniach tekstowych o podwyższonym stopniu trudności • rozwiązuje zadania otwarte i zamknięte z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
		• wyjaśnia, kiedy nie można zamienić ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony • sprowadza ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika i wykonuje ich dodawanie i odejmowanie • uzasadnia sposób zaokrąglania liczb
		• rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych, w tym na obliczanie ułamka z danej liczby i liczby na podstawie jej ułamka • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczania liczby, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby • oblicza dokładną wartość wyrażenia arytmetycznego – ocenia, czy należy wykonywać działania na ułamkach zwykłych, czy dziesiętnych
		• uzasadnia sposób rozwiązania zadania tekstowego o podwyższonym stopniu trudności • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych • weryfikuje wynik zadania tekstowego, ocenia sensowność rozwiązania

Opis osiągnięć					
Stopień					Pola wielokątów
6	5	4	3	2	Uczeń:
					wyróżnia jednostki pola wśród innych jednostek
					oblicza pole figury za pomocą kwadratów jednostkowych
					rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania pola, obwodu równoległoboku i trójkąta w sytuacjach typowych, gdy dane są liczbami naturalnymi i są wyrażone w jednakowych jednostkach
					stosuje wzory na pole i obwód dowolnego wielokąta – proste przypadki
					zamienia jednostki pola – proste przypadki
					oblicza pola poznanych czworokątów i trójkątów, gdy dane są liczbami naturalnymi i są wyrażone w jednakowych jednostkach
					zapisuje wzory na pole i obwód figury i oblicza ich wartość liczbową – proste przypadki
					opisuje słowami wzory na pole i obwód trójkąta i czworokąta – proste przypadki
					rozwiązuje nieskomplikowane zadania tekstowe na obliczanie pól czworokątów i trójkątów
					zamienia mniejsze jednostki pola na większe i odwrotnie
					oblicza pole i obwód figury, gdy dane są wyrażone w różnych jednostkach
					oblicza pole i obwód figury, gdy podane są zależności np. między długościami boków
					zapisuje wzory na pole i obwód dowolnego trójkąta i czworokąta i opisuje słowami te wzory
					rozwiązuje praktyczne zadania tekstowe na obliczanie pól wielokątów
					oblicza długość boku lub wysokość wielokąta przy danym jego polu
					rozwiązuje złożone zadania dotyczące obliczania pól wielokątów
					rozwiązuje zadania problemowe dotyczące obliczania pól i obwodów wielokątów

Opis osiągnięć					
Stopień					Procenty
6	5	4	3	2	Uczeń:
					• stosuje symbol procentu • zapisuje ułamki o mianowniku 100 za pomocą procentów • zamienia ułamki typu: $1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{4}$, 0,2 na procenty • zamienia 50%, 25%, 10% na ułamki • wskazuje, jaki procent figury zamalowano – najprostsze przypadki • odczytuje dane z diagramów – proste przypadki • rozwiązuje zadania z zastosowaniem obliczeń procentowych – proste przypadki • zamienia procenty na ułamki zwykłe i dziesiętne – proste przypadki • zamienia ułamki zwykłe i dziesiętne na procenty – proste przypadki • zaznacza 50%, 25%, 10%, 75% figury • oblicza procent danej liczby – proste przypadki • oblicza procent danej liczby w sytuacjach praktycznych – proste przypadki • oblicza liczbę na podstawie jej procentu korzystając z ilustracji • odczytuje dane z diagramów prostokątnych, słupkowych, kołowych, w tym także z diagramów procentowych – podstawowy stopień trudności • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem danych odczytanych z diagramów • rysuje proste diagramy ilustrujące dane z tekstu lub tabeli • zaznacza wskazany procent figury • objaśnia sposób zamiany procentu na ułamek i odwrotnie • objaśnia sposób obliczenia procentu danej liczby • rozwiązuje zadania praktyczne dotyczące obliczania procentu danej liczby i liczby na podstawie jej procentu • oblicza, o ile punktów procentowych nastąpił wzrost lub spadek, porównując wielkości wyrażone w procentach • gromadzi i porządkuje dane • odczytuje i interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach i na diagramach • rysuje wskazane diagramy ilustrujące dane zawarte w tekście lub tabeli • rysuje diagramy podwójne – proste przypadki • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem danych przedstawionych na diagramach • uzasadnia sposób rysowania wskazanego diagramu • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczeń procentowych • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania liczby, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o procent innej liczby • układa pytania i zadania do różnych diagramów • oblicza liczbę na podstawie jej procentu i stosuje to obliczenie w nieskomplikowanych sytuacjach praktycznych • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem obliczeń procentowych • układa pytania do ankiety, interpretuje wyniki ankiety i ilustruje je na diagramie

Opis osiągnięć					
Stopień					Figury przestrzenne Uczeń:
6	5	4	3	2	
					• wskazuje graniastosłupy, ostrosłupy i bryły obrotowe wśród innych brył • wskazuje na modelu graniastosłupa i ostrosłupa wierzchołki, krawędzie, ściany • tworzy siatki graniastosłupów i ostrosłupów przez rozcinanie modelu • wyróżnia prostopadłościany wśród graniastosłupów • wyróżnia jednostki pola i objętości wśród innych jednostek • nazywa bryły obrotowe na podstawie ich modeli • oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościanu, gdy ma jego siatkę oraz dane wyrażone liczbami naturalnymi w jednakowych jednostkach – proste przypadki • rysuje siatki graniastosłupów i ostrosłupów i wskazuje na nich podstawy, ściany, krawędzie – proste przypadki • rozróżnia i nazywa graniastosłupy, ostrosłupy i bryły obrotowe • na podstawie modeli opisuje bryły obrotowe i wymienia podstawowe ich własności • zamienia jednostki pola i objętości – proste przypadki • oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościanu, gdy dane są wyrażone liczbami naturalnymi i ułamekami dziesiętnymi w jednakowych jednostkach – proste przypadki • zapisuje wzór na pole powierzchni i objętość prostopadłościanu – proste przypadki • rozwiązuje proste zadania dotyczące własności graniastosłupa lub ostrosłupa z wykorzystaniem odpowiedniego modelu • rozpoznaje w otoczeniu przedmioty, które mają kształt graniastosłupów, ostrosłupów lub brył obrotowych • klasyfikuje figury przestrzenne na graniastosłupy, ostrosłupy i bryły obrotowe i podaje ich nazwy • wybiera spośród brył prostopadłościany i sześciiany i uzasadnia swój wybór • podaje nazwę graniastosłupa lub ostrosłupa w zależności od liczby jego wierzchołków, krawędzi, ścian • rozpoznaje graniastosłupy, ostrosłupy i bryły obrotowe na podstawie ich własności • rysuje różne siatki graniastosłupów i ostrosłupów • na podstawie siatki rozpoznaje bryły, które można z nich utworzyć • przedstawia na rysunkach pomocniczych graniastosłupy i ostrosłupy • rysuje siatki graniastosłupów i ostrosłupów w skali • zamienia jednostki pola i objętości • zapisuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu i oblicza jego wartość liczbową • rozwiązuje zadania z zastosowaniem własności graniastosłupów i ostrosłupów • wyznacza, w prostych przypadkach, długości szukanych krawędzi, gdy ma dane inne krawędzie i pole powierzchni lub objętość prostopadłościanu • oblicza pola powierzchni graniastosłupów prostych • zapisuje wzory na pole powierzchni graniastosłupów prostych i objętość prostopadłościanu • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności na obliczanie pól powierzchni graniastosłupów prostych i objętość prostopadłościanu • w zadaniach tekstowych o podwyższonym stopniu trudności oblicza długość krawędzi podstawy lub wysokość, gdy ma daną inną krawędź oraz pole powierzchni lub objętość prostopadłościanu • projektuje siatki graniastosłupów i ostrosłupów o podanych własnościach • wyjaśnia sposób tworzenia wzoru na pole powierzchni graniastosłupa i objętość prostopadłościanu • rozwiązuje zadania problemowe dotyczące własności figur przestrzennych • oblicza pole powierzchni lub objętość dowolnego graniastosłupa prostego • wyjaśnia sposób tworzenia brył obrotowych

Opis osiągnięć					
Stopień					Liczby wymierne Uczeń:
6	5	4	3	2	
					• odczytuje liczby wymierne zaznaczone na osi liczbowej – proste przypadki
					• zamienia dodatnie i ujemne ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne i odwrotnie – proste przypadki
					• porównuje liczby wymierne – proste przypadki
					• w prostych przypadkach podaje liczbę odwrotną i przeciwną do danej liczby
					• wykonuje w prostych przypadkach dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych
					• zaznacza liczby wymierne na osi liczbowej – proste przypadki
					• porównuje liczby wymierne
					• wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych
					• rozwiązuje nieskomplikowane równania z zastosowaniem liczb wymiernych
					• zaznacza liczby wymierne na osi liczbowej dobierając odpowiednią jednostkę
					• porządkuje liczby wymierne rosnąco lub malejąco
					• oblicza wartości liczbowe wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych i stosując kolejność wykonywania działań
					• rozwiązuje równania z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych i sprawdza poprawność rozwiązania
					• rozwiązuje zadania tekstowe otwarte i zamknięte z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych
					• oblicza wartość liczbową wyrażeń arytmetycznych, także z użyciem nawiasów kwadratowych oraz z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych; uzasadnia kolejność wykonywania działań
					• objaśnia sposób wyszukiwania niewiadomej w równaniu, w którym występują liczby wymierne
					• rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych
					• uzasadnia wykonalność działań w zbiorze liczb wymiernych
					• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnił wymagań edukacyjnych na ocenę dopuszczającą.