

# Matematyka

## Wymagania edukacyjne dla uczniów klas IV

Rok szkolny 2017/2018

<b>Działania na liczbach naturalnych</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<b>Uczeń:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• rozróżnia pojęcia: cyfra, liczba</li><li>• porównuje liczby naturalne: proste przypadki</li><li>• dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 100</li><li>• mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie tabliczki mnożenia</li><li>• mnoży i dzieli liczby: przez 10, 100, 1000</li><li>• rozróżnia pojęcia; suma, różnica, iloczyn, iloraz</li><li>• odczytuje wskazane liczby na osi liczbowej</li></ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<b>Uczeń:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 1000 – proste przykłady</li><li>• zmienia kolejność składników w dodawaniu i czynników w mnożeniu, by ułatwić obliczenia</li><li>• mnoży liczby w przypadkach typu <math>40 * 30</math></li><li>• dzieli liczby w przypadkach typu <math>1200 : 60</math></li><li>• rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego</li><li>• zaznacza liczby na osi liczbowej przy danej jednostce</li><li>• zapisuje iloczyn jednakowych czynników w postaci potęgi</li><li>• zapisuje potęgę w postaci iloczynu – proste przypadki</li><li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych (dwa, trzy działania)</li><li>• stosuje kalkulator w niektórych obliczeniach</li><li>• szacuje wyniki prostych obliczeń</li><li>• rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte w zakresie czterech działań</li><li>•</li></ul>

	<p><b>Na ocenę dobrą</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyjaśnia na przykładach różne sposoby wykonywania działań</li> <li>• Wyjaśnia na przykładach własności liczby 0 w dodawaniu u odejmowaniu, mnożeniu i dzieleniu oraz liczby 1 w mnożeniu i dzieleniu</li> <li>• Rozwiązuje elementarne równania z zastosowaniem rachunku pamięciowego, stosując działania odwrotne, dopełnianie i zgadywanie</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły</li> <li>• Wyznacza jednostkę na osi liczbowej, gdy dane są dwie liczby umieszczone w pewnej odległości</li> <li>• Rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pamięciowych</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego</li> </ul>
	<p><b>Na ocenę bardzo dobrą</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznacza jednostkę na osi liczbowej, gdy na osi zaznaczone są dwie niekolejne liczby naturalne</li> <li>• Wykrywa błędy w obliczeniach i szacuje wyniki</li> <li>• Wyjaśnia na przykładach związku między działaniami wzajemnie odwrotnymi</li> <li>• Stosuje szacowanie wyniku w zadaniach tekstowych otwartych i zamkniętych</li> <li>• Rozwiązuje zadania rozszerzonej odpowiedzi dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego</li> </ul>
	<p><b>Na ocenę celującą</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują potęgi</li> <li>• Układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego</li> <li>• Ocenia treść zadań, w których brak pewnych danych, występuje ich nadmiar lub dane są sprzeczne</li> </ul>
	<p><b>Na ocenę dopuszczającą</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozróżnia odcinki, proste, półproste</li> </ul>

<b>Figury geometryczne cz. I</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskazuje i nazywa jednostki długości</li> <li>• Kreśli odcinki o podanej długości</li> <li>• Mierzy odcinki – proste przykłady</li> <li>• Wskazuje ramiona i wierzchołek kąta</li> </ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyróżnia punkty należące i nienależące do prostej</li> <li>• Nazywa proste, półproste i odcinki</li> <li>• Rozpoznaje proste prostopadłe i równoległe</li> <li>• Kreśli odcinki, proste równoległe i prostopadłe na kratkowym papierze</li> <li>• Mierzy i porównuje odcinki</li> <li>• Rozróżnia kąty ostre, proste i rozwarte</li> <li>• Odczytuje i nazywa kąty</li> <li>• Mierzy kąty za pomocą kątomierza i rysuje kąty o danej mierze</li> </ul>
	<b>Na ocenę dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysuje odcinki ( proste) równoległe i prostopadłe za pomocą linijki i ekiejki</li> <li>• Mierzy odcinki różnymi jednostkami długości i zapisuje te długości</li> <li>• Zamienia jednostki długości</li> <li>• Podaje zależności między jednostkami długości, przelicza jednostki – proste przypadki</li> <li>• Rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem miar i własności poznanych kątów</li> </ul>
	<b>Na ocenę bardzo dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne pełne oraz zerowe i porównuje je</li> <li>• Rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności, z wykorzystaniem jednostek długości i miar kątów</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe</li> </ul>
<b>Rozszerzenie zakresu liczbowego</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczytuje liczby do 10 000 – proste przykłady</li> <li>• Odczytuje cyfry we wskazanych rzędach liczby</li> <li>• Píše liczby o danych cyfrach we wskazanych rzędach – proste przypadki</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodaje i odejmuje liczby sposobem pisemnym – proste przykłady</li> <li>• Mnoży i dzieli przez liczby jednocyfrowe – proste przypadki</li> <li>• Zapisuje liczby znakami rzymskimi do 39</li> <li>• Rozróżnia podstawowe miary czasu</li> </ul>
	<p><b>Na ocenę dostateczną</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czyta liczby do 100 000 zapisane w dziesiętkowym systemie pozycyjnym i pisze je słowami</li> <li>• Odczytuje duże liczby zaznaczone na osi liczbowej</li> <li>• Zaznacza na osi liczbowej liczby naturalne</li> <li>• Wykonuje dzielenie z resztą i sprawdza je za pomocą mnożenia – proste przykłady</li> <li>• Stosuje algorytmy działań pisemnych</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych i pamięciowych</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego z zastosowaniem działań pisemnych</li> <li>• Zapisuje wieki, numery rozdziałów za pomocą znaków rzymskich</li> <li>• Posługuje się podstawowymi miarami czasu</li> </ul>
	<p><b>Na ocenę dobrą</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyjaśnia znaczenia terminów: system dziesiętkowy i pozycyjny, nazywa i wskazuje rzędy</li> <li>• Wyjaśnia sposoby pisemnego dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia</li> <li>• Podejmuje próby szacowania wyników</li> <li>• Mnoży i dzieli przez liczby dwucyfrowe</li> <li>• Wykonuje sprawdzenie przeprowadzonych działań</li> <li>• Rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych</li> <li>• Rozwiązuje proste równania z zastosowaniem obliczeń pisemnych</li> <li>• Zapisuje liczby znakami rzymskimi, czyta liczby zapisane znakami rzymskimi</li> <li>• Wyjaśnia zasady zapisu liczb w systemie rzymskim</li> <li>• Zamienia jednostki miar czasu</li> </ul>

	<b>Na ocenę bardzo dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapisuje daty, wieki za pomocą znaków rzymskich w sytuacjach praktycznych</li> <li>• Mnoży i dzieli przez liczby wielocyfrowe</li> <li>• Ocenia, jaka może być reszta z dzielenia przez liczbę naturalną jednocyfrową</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem obliczeń pisemnych</li> <li>• Układa i rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych</li> <li>• Uzupełnia brakujące cyfry w działaniach wykonanych sposobem pisemnym</li> <li>• Stosuje zamiany miar czasu w zadaniach otwartych i zamkniętych</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe</li> </ul>
<b>Figury geometryczne cz. II</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpoznaje prostokąty</li> <li>• Wskazuje wierzchołki i boki prostokąta</li> <li>• Oblicza obwód prostokąta, którego długości boków wyrażone są tą samą jednostką</li> <li>• Kreśli okręgi o wskazanym promieniu</li> </ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysuje prostokąty i kwadraty o podanych wymiarach</li> <li>• Kreśli przekątne prostokąta</li> <li>• Opisuje własności kwadratu i prostokąta</li> <li>• Porównuje boki prostokąta za pomocą cyrkla</li> <li>• Wskazuje środek, promień, średnicę i cięciwę w kole oraz w okręgu</li> <li>• Wypełnia prostokąty kwadratami jednostkowymi</li> <li>• Podaje zależności między jednostkami pola – proste przypadki</li> <li>• Oblicza pole prostokąta, gdy dane są długości boków wyrażone jednakowymi jednostkami</li> </ul>
	<b>Na ocenę dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem</li> <li>• Wyjaśnia pojęcie pola jako liczby jednostkowych kwadratów wypełniających daną figurę</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oblicza obwód i pole prostokąta, gdy długości boków są wyrażone różnymi jednostkami</li> <li>• Oblicza bok kwadratu o danym obwodzie</li> <li>• Zamienia jednostki pola z większych na mniejsze</li> <li>• Wskazuje punkty należące bądź nienależące do okręgu i koła</li> <li>• Podaje zależności między długością promienia i długością średnicy</li> <li>• Rysuje okrąg o danej średnicy</li> </ul>
	<b>Na ocenę bardzo dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysuje kwadrat lub prostokąt o danej przekątnej</li> <li>• Oblicza pole kwadratu, gdy dany jest obwód</li> <li>• Oblicza pole lub obwód prostokąta, mając dane zależności między długościami boków</li> <li>• Zamienia jednostki powierzchni z mniejszych na większe i odwrotnie</li> <li>• Oblicza długość boku prostokąta, mając dane pole i długość drugiego boku</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysuje okrąg o danej cięciwie</li> <li>• Symbolicznie oznacza okręgi i koła</li> <li>• Porównuje własności prostokąta i kwadratu</li> </ul>
<b>Skala i plan. Diagramy</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysuje odcinki, prostokąty w skali 1:1, 1:2, 2:1</li> <li>• Odróżnia zapis skali powiększającej od pomniejszającej</li> <li>• Odpowiada na proste pytania dotyczące diagramów</li> </ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rysuje odcinki, kwadraty i prostokąty w skali</li> <li>• Rysuje w skali okręgi o danej długości promienia lub średnicy</li> <li>• Odczytuje z mapy lub planu rzeczywiste odległości między miastami lub obiektami – proste przypadki</li> <li>• Podaje przykłady skali powiększającej lub pomniejszającej</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczytuje dane z prostych diagramów obrazkowych lub słupkowych</li> <li>• Przedstawia dane na diagramach obrazkowych – proste przypadki</li> </ul>
	<b>Na ocenę dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedstawia dane na diagramach obrazkowych lub słupkowych</li> <li>• Interpretuje dane z diagramów obrazkowych lub słupkowych</li> <li>• Oblicza rzeczywiste odległości z planu i mapy – proste przypadki</li> <li>• Wyznacza odległości na planie i mapie, znając rzeczywiste odległości – proste przypadki</li> </ul>
	<b>Na ocenę bardzo dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oblicza odległość między miastami w rzeczywistości, znając skalę i odległość na mapie</li> <li>• Zbiera dane i przedstawia je na diagramach obrazkowych i słupkowych</li> <li>• Interpretuje diagramy, samodzielnie układa pytania do diagramów</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznacza skalę dla danej pary: figury i jej obrazu w skali</li> <li>• Rozwiązuje zadania złożone, w których wykorzystuje wiedzę o skali i planie</li> <li>• Interpretuje diagramy o podwyższonym stopniu trudności, układa do nich pytania</li> </ul>
<b>Podzielność liczb naturalnych</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podaje przykłady dzielników lub wielokrotności danej liczby – proste przypadki</li> <li>• Wymienia jednocyfrowe liczby pierwsze</li> <li>• Wskazuje przykłady liczb podzielnych przez 2 i 5, 10, 100</li> </ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wybiera z dowolnego zbioru dzielniki lub wielokrotności danej liczby – proste przypadki</li> <li>• Podaje przykłady dzielników lub wielokrotności danej liczby</li> <li>• Podaje jednocyfrowe i dwucyfrowe przykłady liczb pierwszych</li> <li>• Rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podaje przykłady liczb podzielnych przez: 2, 4, 5, 10, 100</li> <li>• Podaje przykłady liczb podzielnych przez 3 i 9</li> <li>• Wybiera z dowolnego zbioru liczby podzielne przez 3 i 9 – proste przypadki</li> </ul>
	<b>Na ocenę dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje zadania dotyczące dzielników i wielokrotności liczb</li> <li>• Wybiera liczby pierwsze i złożone ze zbioru liczb naturalnych</li> <li>• Uzasadnia, kiedy liczba jest podzielna przez: 2, 4, 5, 10, 100, 25, 3, 9</li> </ul>
	<b>Na ocenę bardzo dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełnia w zapisie liczby brakujące cyfry tak, aby otrzymana liczba była podzielna przez: 2, 4, 5, 10, 100, 25, 3, 9</li> <li>• Ocenia, czy zdania dotyczące podzielności liczb są prawdziwe, czy fałszywe</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyróżnia liczby o złożonych warunkach podzielności, np. przez 6, 15ad</li> <li>• Przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład</li> </ul>
<b>Ułamki zwykłe</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odczytuje, jaka część figury jest wyróżniona</li> <li>• Wskazuje licznik i mianownik ułamka zwykłego</li> <li>• Podaje przykłady ułamków właściwych i niewłaściwych</li> <li>• Porównuje ułamki, korzystając z ilustracji – proste przypadki</li> <li>• Dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach – proste przypadki, korzysta z ilustracji</li> </ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapisuje ułamek jako część całości</li> <li>• Wyznacza ułamek prostokąta, koła, odcinka – proste przypadki</li> <li>• Przedstawia iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie</li> <li>• Wyszukuje ułamki właściwe i niewłaściwe w zbiorze ułamków zwykłych</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podaje przykłady ułamków właściwych i niewłaściwych</li> <li>• Porównuje ułamki o jednakowych licznikach lub mianownikach</li> <li>• Zapisuje skalę pomniejszającą w postaci ułamka i odwrotnie</li> <li>• Zamienia ułamki niewłaściwe na liczbę mieszaną i odwrotnie</li> <li>• Zapisuje skalę powiększającą w postaci ułamka niewłaściwego i odwrotnie</li> <li>• Skraca i rozszerza ułamki – proste przypadki</li> <li>• Odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej</li> <li>• Dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach</li> <li>• Mnoży ułamki przez liczbę naturalną</li> <li>• Rozwiązuje proste równania z zastosowaniem ułamków</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania otwarte i zamknięte z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych</li> </ul>
	<p><b>Na ocenę dobrą:</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedstawia na rysunku ułamek jako część całości</li> <li>• Zaznacza ułamki na osi liczbowej, dobierając jednostkę</li> <li>• Porównuje ułamki, korzystając z odpowiednich reguł lub przedstawiając ułamek na osi liczbowej</li> <li>• Wyjaśnia zamianę ułamka niewłaściwego na liczbę mieszaną i odwrotnie</li> <li>• Wyjaśnia, co to znaczy skrócić lub rozszerzyć ułamek zwykły</li> <li>• Objasnia sposób mnożenia ułamka przez liczbę naturalną</li> <li>• Rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń, w których występują ułamki zwykłe</li> </ul>
	<p><b>Na ocenę bardzo dobrą</b></p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzasadnia porównywanie ułamków za pomocą ilustracji lub osi liczbowej</li> <li>• Stosuje poznane działania na ułamkach zwykłych do rozwiązywania zadań</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oblicza w zadaniach ułamek danej liczby naturalnej, korzystając z rysunku</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe</li> </ul>
<b>Prostopadłościany</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyróżnia sześciiany wśród innych prostopadłościanów</li> <li>• Wskazuje na modelu prostopadłościanu jego ściany, krawędzie i wierzchołki</li> <li>• Oblicza pole powierzchni sześcianu, mając daną jego siatkę</li> </ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyróżnia prostopadłościany wśród zbioru innych brył</li> <li>• Podaje przykłady przedmiotów, które mają kształt prostopadłościanu</li> <li>• Rozróżnia siatki sześcianów i prostopadłościanów</li> <li>• Rysuje siatki sześcianów i prostopadłościanów o podanych wymiarach, wyrażonych w tych samych jednostkach długości</li> <li>• Rysuje siatki prostopadłościanów w skali – proste przypadki</li> <li>• Wskazuje na modelu prostopadłościanu ściany i krawędzie prostopadłe i równoległe</li> <li>• Oblicza pole powierzchni prostopadłościanu i sześcianu, mając dane wymiary bryły wyrażone jednakowymi jednostkami długości</li> </ul>
	<b>Na ocenę dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem własności prostopadłościanu</li> <li>• Oblicza pola powierzchni prostopadłościanu, mając dane jego wymiary wyrażone w różnych jednostkach długości</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania praktyczne, w których występują jednostki długości i pola</li> </ul>
	<b>Na ocenę bardzo dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektuje siatki sześcianów i prostopadłościanów o danych własnościach (np. z zastosowaniem</li> </ul>

		<p>porównywania różnicowego i ilorazowego)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskazuje na siatce prostopadłościanu ściany i krawędzie prostopadłe i równoległe</li> <li>• Rozwiązuje zadania i wykonuje obliczenia, w których występują różne jednostki długości lub pola</li> <li>• Projektuje siatki prostopadłościanów z wykorzystaniem skali</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe dotyczące własności prostopadłościanów</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe dotyczące obliczania pola powierzchni prostopadłościanu</li> </ul>
<b>Ułamki dziesiętne</b>	<b>Na ocenę dopuszczającą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podaje przykłady ułamków dziesiętnych</li> <li>• Odczytuje i zapisuje ułamki w postaci dziesiętnej – proste przypadki</li> <li>• Zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego – proste przypadki</li> <li>• Dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym i w pamięci – proste przykłady</li> </ul>
	<b>Na ocenę dostateczną</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej – proste przykłady</li> <li>• Wyszukuje ułamki dziesiętne na osi liczbowej – proste przykłady</li> <li>• Wyszukuje ułamki dziesiętne w zbiorze danych liczb</li> <li>• Skraca i rozszerza ułamki dziesiętne</li> <li>• Dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym</li> <li>• Mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez: 10, 100, 1000</li> <li>• Porównuje ułamki dziesiętne</li> <li>• Zapisuje wyrażenia dwumianowane za pomocą ułamków dziesiętnych i odwrotnie</li> <li>• Rozwiązuje proste równania, w których występują ułamki dziesiętne i trzeba obliczyć składnik lub odjemną, lub odjemnik</li> </ul>

	<b>Na ocenę dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej</li> <li>• Podaje zasady pisemnego dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych</li> <li>• Podaje zasady mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez: 10, 100, 1000</li> <li>• Rozwiązuje zadania otwarte i zamknięte, w których występują ułamki dziesiętne</li> <li>• Zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne poprzez rozszerzanie</li> <li>• Skraca lub rozszerza ułamki dziesiętne do wskazanych rzędów</li> </ul>
	<b>Na ocenę bardzo dobrą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki dziesiętne</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń, zawierających kilka działań, nawias okrągły oraz ułamki dziesiętne</li> </ul>
	<b>Na ocenę celującą</b>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych</li> <li>• Wyznacza odpowiednią jednostkę na osi liczbowej i zaznacza na niej ułamki dziesiętne o mianownikach 100 i 1000</li> </ul>