

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych  
ocen klasyfikacyjnych z matematyki  
dla klasy IV**

**nauczyciel: Mariola Migdał**

Lp	Wiązka tematyczna	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<b>Liczby naturalne cz. 1</b>						
1.	Oś liczbowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>rysuje oś liczbową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej</li> <li>zaznacza na osi liczbowej podane liczby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dostrzega zasady zapisu ciągu liczb naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie danych współrzędnych punktów ustala jednostkę na osi liczbowej</li> </ul>	
2.	Zapisywanie i odczytywanie liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje słownie liczby zapisane cyframi</li> <li>zapisuje cyframi liczby zapisane słownie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje słownie i cyframi kwotę złożoną z banknotów o podanych nominałach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje i odczytuje liczby wielocyfrowe, w których występuje kilkakrotnie cyfra zero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje liczby wielocyfrowe spełniające podane warunki</li> </ul>	
3.	Rachunek pamięciowy: dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego, np. <math>300 + 600</math>, <math>1600 + 300</math></li> <li>• odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiątkowego</li> <li>• odejmuje liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego, np. <math>820 - 610</math>, <math>1600 - 500</math></li> <li>• oblicza składnik, mając daną sumę i drugi składnik (w zakresie 100)</li> <li>• oblicza odjemną, mając daną różnicę i odjemnik (w zakresie 100)</li> <li>• oblicza odjemnik, mając daną różnicę i odjemną (w zakresie 100)</li> <li>• dzieli w pamięci liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe w zakresie 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa ze zrozumieniem pojęć: składnik i suma</li> <li>• używa ze zrozumieniem pojęć: odjemna, odjemnik i różnica</li> <li>• używa ze zrozumieniem pojęć: czynnik i iloczyn</li> <li>• używa ze zrozumieniem pojęć: dzielna, dzielnik i iloraz</li> <li>• dodaje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiątkowego</li> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia</li> <li>• stosuje prawo przemienności dodawania</li> <li>• stosuje prawo łączności dodawania</li> <li>• stosuje prawo przemienności i łączności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje liczby z przekraczaniem progu dziesiątkowego</li> <li>• porządkuje otrzymane sumy w kolejności rosnącej lub malejącej</li> <li>• odejmuje liczby z przekraczaniem progu dziesiątkowego, np. <math>41\ 000 - 2400</math>, <math>1600 - 900</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje prawo przemienności i łączności dodawania do sum wieloskładnikowych</li> <li>• przedstawia na wiele sposobów liczbę naturalną w postaci sumy liczb</li> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy</li> <li>• przedstawia na wiele sposobów liczbę naturalną w postaci różnicy liczb</li> <li>• przedstawia liczbę w postaci różnych iloczynów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia</li> </ul>

			<p>dodawania dla sum złożonych z trzech składników, z których dwa sumują się do pełnych dziesiątek lub setek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdza poprawność wykonania działań</li> <li>• stosuje prawo przemienności mnożenia</li> <li>• stosuje prawo łączności mnożenia</li> <li>• oblicza dzielną, gdy dane są dzielnik i iloraz (w zakresie 100)</li> <li>• oblicza dzielnik, gdy dane są dzielna i iloraz (w zakresie 100)</li> <li>• sprawdza poprawność wykonania działań</li> </ul>			
4.	Dzielenie z resztą	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje dzielniki danej liczby dwucyfrowej</li> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia z resztą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdza poprawność wykonania dzielenia z resztą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia z resztą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia z resztą</li> </ul>
5.	Mnożenie i dzielenie „po kawałku”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje zasady mnożenia „po kawałku”</li> <li>• stosuje zasady dzielenia „po kawałku”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia „po kawałku”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia „po kawałku”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia „po kawałku”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia „po kawałku”</li> </ul>
6.	Rozwiązywanie zadań tekstowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe wymagające porównywania liczb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje zadania tekstowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania kilku działań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające</li> </ul>

			<p>naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich ilorazu</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich ilorazu</li> </ul>	<p>wykonania kilku działań</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich różnicy</li> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wymagające porównywania liczb naturalnych z wykorzystaniem ich ilorazu</li> </ul>
<b>Liczby naturalne cz. 2</b>						
7.	Obliczenia czasowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje słownie czas odczytany z zegara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia jednostki czasu: godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadransy na minuty, godziny na kwadransy</li> <li>• oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza upływ czasu, np. od 14.11 do 17.08</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza upływ czasu, np. od 8.46 w sobotę do 14.09 w poniedziałek</li> </ul>	
8.	Obliczenia kalendarzowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje podział roku kalendarzowego na kwartały</li> <li>• podaje liczbę dni i tygodni w roku zwykłym i roku przestępnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przyporządkowuje podany rok odpowiedniemu stuleciu</li> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe na obliczanie upływu czasu</li> <li>• zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia miesiące wchodzące w skład poszczególnych kwartałów</li> <li>• rozróżnia lata zwykłe i lata przestępne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe na obliczanie upływu czasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe na obliczanie upływu czasu</li> </ul>

9.	Potęgowanie liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje iloczyn dwóch lub trzech takich samych czynników za pomocą potęgowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników</li> <li>• oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe na obliczanie potęg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 36, 49</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące kwadratów i sześcianów liczb naturalnych</li> </ul>
10.	Cechy podzielności liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odróżnia liczby parzyste od nieparzystych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje cechy podzielności przez 10, 5, 2</li> <li>• podaje cechy podzielności przez 9 i przez 3</li> <li>• spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne (odpowiednio) przez 10, 5, 2</li> <li>• spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne (odpowiednio) przez 9 i przez 3 – proste przykłady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje brakującą cyfrę w liczbie, tak aby liczba była podzielna (odpowiednio) przez 10, 5, 2</li> <li>• podaje brakującą cyfrę w liczbie, tak aby liczba była podzielna (odpowiednio) przez 9 i przez 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem cech podzielności przez 10, 5, 2, 3 i 9</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem cech podzielności przez 10, 5, 2, 3 i 9</li> </ul>
11.	Kolejność wykonywania działań	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady kolejności wykonywania działań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega kolejności wykonywania działań</li> <li>• oblicza wartość dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych</li> <li>• oblicza wartość trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z nawiasami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartość wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartość wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z nawiasami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy wyrażenia arytmetyczne o podanej wartości z podanych cyfr, znaków działań i nawiasów</li> <li>• układa treści zadań do wyrażeń arytmetycznych</li> </ul>
12.	Mnożenie i dzielenie liczb zakończonych zerami		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mnoży i dzieli liczby zakończone zerami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami</li> </ul>		
13.	Szacowanie wyników działań		<ul style="list-style-type: none"> <li>• szacuje sumę, różnicę i iloczyn liczb naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdza na kalkulatorze oszacowane wyniki</li> </ul>	wykorzystaniem szacowania	wykorzystaniem szacowania	tekstowe z wykorzystaniem szacowania
<b>Działania pisemne</b>						
14.	Dodawanie pisemne		<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje pisemnie liczby naturalne</li> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego liczb naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego liczb naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego liczb naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego liczb naturalnych</li> </ul>
15.	Odejmowanie pisemne		<ul style="list-style-type: none"> <li>• odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem progu dziesiątkowego</li> <li>• odejmuje pisemnie od liczby zawierającej zera</li> <li>• sprawdza odejmowanie za pomocą dodawania</li> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza odjemną, mając dane odjemnik i różnicę</li> <li>• oblicza odjemnik, mając dane odjemną i różnicę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego</li> </ul>
16.	Mnożenie pisemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mnoży pisemnie liczby trzycyfrowe przez liczby dwucyfrowe</li> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego liczb trzycyfrowych przez dwucyfrowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby wielocyfrowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby wielocyfrowe</li> <li>• odtwarza brakujące cyfry w mnożeniu liczb wielocyfrowych</li> </ul>
17.	Dzielenie pisemne		<ul style="list-style-type: none"> <li>• dzieli pisemnie liczby naturalne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z</li> </ul>

				pisemnego liczb naturalnych	dzielenia pisemnego liczb naturalnych	zastosowaniem dzielenia pisemnego liczb naturalnych
<b>Figury geometryczne – część 1</b>						
18.	Podstawowe figury geometryczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa ze zrozumieniem podstawowych pojęć geometrycznych: punkt, odcinek, prosta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje punkty należące do odcinka, prostej</li> <li>• wskazuje na rysunku proste równoległe i proste prostopadłe</li> <li>• rysuje proste równoległe i prostopadłe za pomocą ekierki i linijki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przyporządkowuje podane długości wskazanym obiektom, dobierając odpowiednio jednostkę</li> </ul>		
19.	Mierzenie i porównywanie odcinków	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje odcinki o zadanej długości za pomocą linijki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• używa ze zrozumieniem jednostek długości</li> <li>• porównuje długości odcinków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przyporządkowuje podane długości wskazanym obiektom, dobierając odpowiednio jednostkę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe</li> </ul>
20.	Prostokąty i kwadraty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wśród podanych czworokątów wskazuje prostokąty i kwadraty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje na papierze w kratkę prostokąt i kwadrat o podanych wymiarach, posługując się ekierką</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdza za pomocą ekierki, które z narysowanych figur są prostokątami</li> <li>• rysuje przekątne prostokąta</li> <li>• wskazuje boki równoległe i boki prostopadłe w prostokącie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje na gładkim papierze prostokąt i kwadrat o podanych wymiarach, posługując się ekierką</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe, wykorzystując własności prostokątów</li> </ul>
21.	Wielokąty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje nazwy wielokątów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wśród podanych wielokątów wskazuje: trójkąty, czworokąty, pięciokąty itd.</li> <li>• rysuje wielokąty</li> <li>• podaje liczbę przekątnych w wielokątach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje wielokąt o określonych własnościach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe, wykorzystując własności wielokątów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe, wykorzystując własności wielokątów</li> </ul>

22.	Jednostki długości	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia jednostki długości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mierzy długości odcinków</li> <li>• zamienia jednostki długości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera jednostki w zależności od wymiarów obiektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem zamiany jednostek długości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem zamiany jednostek długości</li> </ul>
23.	Obliczanie obwodu wielokąta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza obwód prostokąta i kwadratu o podanych długościach boków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza obwód wielokąta o podanych długościach boków, wyrażonych w tej samej jednostce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza obwody wielokątów o podanych długościach boków, wyrażonych w różnych jednostkach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza długość boku prostokąta przy danych obwodzie i drugim boku</li> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe, związane z zagadnieniem obwodu wielokąta</li> </ul>	
24.	Figury symetryczne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcie: figura symetryczna i oś symetrii figury</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje osie symetrii w podanych figurach (jeśli istnieją)</li> <li>• wskazuje w otaczającym świecie obiekty osiowosymetryczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje figury z dwiema osiami symetrii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii</li> </ul>	
25.	Koła i okręgi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumie pojęcie: koło i okrąg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu</li> <li>• rysuje koła i okręgi o podanych promieniach lub średnicach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności koła i okręgu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem własności koła i okręgu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności koła i okręgu</li> </ul>
26.	Skala		<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje odcinki o podanej długości w podanej skali</li> <li>• przelicza wymiary figur geometrycznych i obiektów przy zmianach skali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera skalę do narysowanych przedmiotów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali</li> </ul>	
27.	Mapa i plan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia sposoby zapisywania skali</li> <li>• posługuje się mapą i planem - zadania elementarne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się mapą i planem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza rzeczywistą odległość między miejscowościami na podstawie różnych map</li> </ul>	

**Ułamki zwykłe**



28.	Pojęcie ułamka	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa część całości w postaci ułamka</li> <li>nazywa i wskazuje: licznik, mianownik, kreskę ułamkową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapisuje ułamki cyframi</li> <li>zapisuje ułamki słownie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje zadania tekstowe, w których występują ułamki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykle o niewielkich licznikach i mianownikach</li> </ul>	
29.	Porównywanie ułamków	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje ułamki zwykle o takich samych mianownikach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki o takich samych mianownikach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje ułamki zwykle o takich samych licznikach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki o takich samych licznikach</li> <li>rozwiązuje zadania tekstowe, w których występuje porównywanie ułamków</li> </ul>	
30.	Skracanie i rozszerzanie ułamków		<ul style="list-style-type: none"> <li>skraca ułamki, mając daną liczbę, przez którą należy podzielić licznik i mianownik</li> <li>rozszerza ułamki, mając daną liczbę, przez którą należy pomnożyć licznik i mianownik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje liczbę, przez którą skrócono lub rozszerzono ułamek, aby otrzymać inny ułamek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej</li> <li>rozwiązuje zadania tekstowe, w których występuje skracanie ułamków</li> </ul>	
31.	Zamiana liczby mieszanej na ułamek niewłaściwy i odwrotnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozumie pojęcia: liczba mieszana i ułamek niewłaściwy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zamienia całości na ułamki niewłaściwe</li> <li>zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe</li> <li>zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zaznacza na osi liczbowej liczbę mieszaną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe</li> </ul>	
32.	Ułamek jako iloraz		<ul style="list-style-type: none"> <li>zastępuje znak dzielenia kreską ułamkową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje wynik dzielenia w postaci ułamka nieskracalnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje wynik dzielenia w postaci ułamka nieskracalnego i liczby mieszanej</li> </ul>	
33.	Dodawanie i odejmowanie ułamków	<ul style="list-style-type: none"> <li> dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych mianownikach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> dodaje ułamki do całości</li> <li> odejmuje ułamki od całości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> dodaje i odejmuje liczby mieszane o jednakowych mianownikach</li> </ul>	

				zwykłych o jednakowych mianownikach	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach</li> <li>• przedstawia liczbę mieszaną w postaci sumy lub różnicy liczb mieszanych</li> </ul>	
34.	Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mnoży ułamki przez liczby naturalne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków przez liczby naturalne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków przez liczby naturalne</li> </ul>	
<b>Ułamki dziesiętne</b>						
35.	Ułamki dziesiętne – zapisywanie i odczytywanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły lub liczbę mieszaną – proste przypadki</li> <li>• zamienia ułamek zwykły lub liczbę mieszaną na ułamek dziesiętny – proste przypadki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia ułamek zwykły lub liczbę mieszaną na ułamek dziesiętny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej</li> </ul>	
36.	Porównywanie ułamków dziesiętnych		<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje ułamki dziesiętne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porządkuje ułamki dziesiętne rosnąco i malejąco</li> </ul>		
37.	Zamiana ułamka dziesiętnego na zwykły i odwrotnie		<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny metodą rozszerzania</li> <li>• zamienia ułamek dziesiętny na ułamek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków</li> </ul>		

			zwykły i zapisuje go w postaci nieskracalnej			
38.	Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych	• dodaje i odejmuje pisemnie ułamki dziesiętne	• dodaje i odejmuje w pamięci ułamki dziesiętne – proste przypadki	• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych	• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych	• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych
39.	Mnożenie i dzielenie przez 10, 100, 1000...		• mnoży ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 • dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000	• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	
<b>Figury geometryczne – część 2</b>						
40.	Pola figur płaskich		• porównuje wielkość różnych figur za pomocą kwadratów jednostkowych	• rysuje za pomocą szablonu figurę o polu będącym wielokrotnością pola danej figury		
41.	Jednostki pola		• wymienia podstawowe jednostki pola • mierzy figury za pomocą kwadratów jednostkowych • rysuje figury o danym polu	• dobiera odpowiedni rodzaj jednostki pola do podanej powierzchni	• szacuje powierzchnię konkretnych przedmiotów i dobiera odpowiednią jednostkę	
42.	Obliczanie pola prostokąta		• oblicza pole prostokąta • oblicza pole kwadratu	• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta	• oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza obwód kwadratu przy danym polu</li> </ul>	
43.	Prostopadłościan i sześcián	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje lub wymienia przedmioty, które mają kształt prostopadłościanu lub sześciánu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje wierzchołki, krawędzie i ściany w prostopadłościanie i sześciánie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyznacza liczbę ścian, krawędzi i wierzchołków w prostopadłościanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje rzut sześciánu</li> <li>• rysuje rzut prostopadłościanu w różnych położeniach</li> </ul>	
44.	Różne bryły	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia walec, stożek i kulę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie i wierzchołki</li> <li>• wskazuje modele różnych brył</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje rzut graniastosłupa o określonych własnościach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa</li> </ul>	
45.	Objętość bryły i jej jednostki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe jednostki objętości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• szacuje i mierzy pojemność różnych naczyń</li> <li>• mierzy objętość sześciánu sześciánem jednostkowym</li> </ul>			
46.	Objętość prostopadłościanu			<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza objętość sześciánu i prostopadłościanu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem objętości prostopadłościanu</li> </ul>	