

# PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA

## I. Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności oraz jego poziomu w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania, opracowanych zgodnie z nią.
2. Nauczyciel:
  - informuje ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie;
  - udziela uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;
  - udziela uczniowi pomocy w nauce poprzez przekazanie informacji o tym, co zrobił dobrze i jak powinien się dalej uczyć;
  - motywuje ucznia do dalszych postępów w nauce;
  - dostarcza rodzicom informacji o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców.
4. Nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
5. Sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom.
6. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

## II. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenie podlegają: sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe, ćwiczenia praktyczne, praca ucznia na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. **Sprawdziany** przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu danego działu.
  - Sprawdziany planuje się na zakończenie każdego działu.
  - Uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
  - Przed każdym sprawdzianem nauczyciel podaje jej zakres programowy – wymagania szczegółowe zawarte są w „nacobezu” przekazanym na początek każdego działu.
  - Każdy sprawdzian poprzedza lekcja powtórzeniowa (lub dwie lekcje), podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
  - Zasady uzasadniania oceny ze sprawdzianu, jego poprawy oraz sposób przechowywania prac są zgodne z WZO.
  - Sprawdzian umożliwia sprawdzenie wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych – od koniecznego do wykraczającego.
  - Zasada przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny jest zgodna z WZO.
  - Zadania z pracy klasowej są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.
2. **Kartkówki** przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego 2, 3 ostatnich jednostek lekcyjnych.
  - Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
  - Kartkówka jest tak skonstruowana, by uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
  - Kartkówka jest oceniana w skali punktowej, a liczba punktów jest przeliczana na ocenę zgodnie z zasadami WZO.

- Umiejętności i wiadomości objęte kartkówką wchodzi w zakres sprawdzianu przeprowadzanego po zakończeniu działu i tym samym ocena z kartkówki może zostać poprawiona pracą klasową.
3. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając odpowiedź ustną, nauczyciel bierze pod uwagę:
    - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
    - prawidłowe posługiwanie się pojęciami,
    - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
    - sposób formułowania wypowiedzi.
  4. **Praca domowa** jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji.
    - Pisemną pracę domową uczeń wykonuje w zeszycie, w zeszycie ćwiczeń lub w formie zleconej przez nauczyciela.
    - Nauczyciel podaje nieprzekraczalny termin wykonania pracy domowej. W przypadku jej niewykonania bez uzasadnionego usprawiedliwienia uczeń otrzymuje oznaczenie „bz”. Trzy takie oznaczenia zamieniane są na ocenę niedostateczną.
    - Błędnie wykonana praca domowa jest sygnałem dla nauczyciela, mówiącym o konieczności wprowadzenia dodatkowych ćwiczeń utrwalających umiejętności i nie może być oceniona negatywnie. Uczeń powinien wykazać, że podjął próbę wykonania pracy. W przypadku problemów z pracą domową uczeń zgłasza je przed rozpoczęciem lekcji w celu dodatkowych wyjaśnień.
    - Przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność i poprawność wykonania.
  5. **Ćwiczenia praktyczne** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
    - wartość merytoryczną,
    - dokładność wykonania polecenia,
    - staranność,
    - w wypadku pracy w grupie stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia.
  6. **Praca ucznia na lekcji** obejmuje pracę indywidualną, w parze lub grupie. W zależności od stopnia złożoności może być oceniona przez pochwałę ustną, „+” lub oceną liczbową. Pięć „+” za pracę aktywną zamieniane jest na ocenę bardzo dobrą.
  7. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, przygotowanie gazetki ściennej, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
    - wartość merytoryczną pracy,
    - estetykę wykonania,
    - wkład pracy ucznia,
    - sposób prezentacji,
    - oryginalność i pomysłowość pracy.

**Praca dodatkowa** może zostać oceniona przez ocenę liczbową lub znakiem „+” w przypadku rozwiązania dodatkowych (prostych) zadań tekstowych, zadań rozwiązywanych online. Po uzyskaniu trzech „+” zamieniane są na ocenę bardzo dobrą

8. **Szczególne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych, są oceniane zgodnie z zasadami zapisanymi w WZO.

### III. Kryteria wystawiania oceny po I semestrze oraz na koniec roku szkolnego

1. Klasyfikacja semestralna i roczna polega na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia oraz ustaleniu oceny klasyfikacyjnej.
2. Zgodnie z zapisami WZO nauczyciele i wychowawcy na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców:
  - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki,
  - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
  - warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,
  - trybie odwoływania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej.
3. Przy wystawianiu oceny śródrocznej lub rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych oceniany na podstawie wymienionych w punkcie II różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności. Szczegółowe kryteria wystawiania oceny klasyfikacyjnej określa WZO.

### IV. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen

1. Uczeń może poprawić ocenę ze sprawdzianu.
2. Oceny ze sprawdzianu poprawiane są w ciągu tygodnia po omówieniu pracy klasowej i wystawieniu ocen;.
3. Sposób poprawiania klasyfikacyjnej oceny niedostatecznej semestralnej lub rocznej regulują przepisy WZO i rozporządzenia MEN.

### V. Zasady badania wyników nauczania

1. Badanie wyników nauczania ma na celu diagnozowanie efektów kształcenia.
2. Badanie to odbywa się w trzech etapach:
  - diagnozy wstępnej,
  - diagnozy na zakończenie I semestru nauki,
  - diagnozy na koniec roku szkolnego.
3. Wyniki uzyskane przez uczniów podczas tych diagnoz nie mają wpływu na ocenę semestralną i roczną.

## WYMAGANIA EDUKACYJNE. KLASA 4

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe	Wymagania ponadpodstawowe
-----	-------	----------------------	---------------------------

		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
<b>DZIAŁ I. W ŚWIECIE RACHUNKÓW PAMIĘCIOWYCH</b>						
1.	<b>Dodawanie pamięciowe</b>	- liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej	- dodaje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe	- dodaje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach takich jak $230 + 180$	- dodaje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach takich jak $235 + 183$	- dodaje w pamięci kilka liczb naturalnych dwu- i jednocyfrowych
2.	<b>Odejmowanie pamięciowe</b>	- liczbę jednocyfrową odejmuje od dowolnej liczby naturalnej	- odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe	- odejmuje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach takich jak $460 - 120$	- odejmuje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach takich jak $468 - 127$	
3.	<b>Mnożenie pamięciowe</b>	- mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci (w najprostszyc przykładach)	- stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia	- mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci	- mnoży liczbę naturalną jednocyfrową przez dwucyfrową w pamięci	- oblicza jeden z czynników iloczynu mając dany jego wynik - stosuje mnożenie i dodawanie w zadaniach nietypowych
4.	<b>Dzielenie pamięciowe</b>	- dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci (w najprostszyc przykładach)	- stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia	- dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci	- dzieli przez liczbę naturalną dwucyfrową przez jednocyfrową w pamięci	- stosuje dzielenie liczb naturalnych w sytuacjach nietypowych
5.	<b>O ile więcej? O ile mniej?</b>	- porównuje różnicowo liczby naturalne	- układa odpowiednie działanie do pytań: O ile więcej? O ile mniej?	- układa pytania do ilustracji, treści zadania dot. porównywania różnicowego	- stosuje zamiennie określenia typu: o 2 lata starszy- o 2 lata młodszy; o 3 cm dłuższy-o 3 cm krótszy zmieniając	- stosuje porównywanie różnicowe w zadaniach o podw yższonym stopniu trudności

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
					treść podanego określenia	
6.	Ile razy więcej? Ile razy mniej?	- porównuje ilorazowo liczby naturalne	- układa odpowiednie działanie do pytań: Ile razy więcej? Ile razy mniej?	- układa pytania do ilustracji, treści zadania dot. porównywania ilorazowego	- stosuje zamiennie określenia typu: 2 razy starszy- 2 razy młodszy; 3 razy dłuższy-3 razy krótszy zmieniając treść podanego określenia	- stosuje porównywanie ilorazowe w zadaniach o podwyższonym stopniu trudności
7.	Dzielenie pamięciowe z resztą	- wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych	- wyznacza wynik dzielenia z resztą liczby $a$ przez liczbę $b$ i zapisuje liczbę $a$ w postaci $a = b \cdot q + r$	- wykonuje sprawdzenie poprawności wykonanego dzielenia z resztą	- stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w sytuacjach typowych	- stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w sytuacjach nietypowych
8.	Potęgowanie	- przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników	- oblicza kwadrat i sześcian liczby naturalnej; zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi	- zapisuje liczby w postaci potęg	- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem potęg	
9.	Kolejność wykonywania działań	- zna reguły dotyczące kolejności wykonywania działań	- zna i stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań	- zna i stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach zawierających trzy działania	- stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o	- zapisuje rozwiązanie zadania złożonego w postaci jednego wyrażenia

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
					skomplikowanej budowie	
10.	Zadania tekstowe	- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia	- stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia - do rozwiązywania prostych zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki	- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki	- rozwiązuje i układa zadania tekstowe wielodziałaniowe	- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki - układa zadania i łamigłówki, rozwiązuje je - stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązującym zadaniu
<b>DZIAŁ II. W ŚWIECIE LICZB</b>						
11.	Liczby wielocyfrowe	- odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe do dziesięciu tysięcy - zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do dziesięciu tysięcy	- odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe do miliona - zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do	- odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe - zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe - buduje liczby o	- buduje liczby o podanych własnościach w postaci wielu warunków	- określa, ile jest liczb o podanych własnościach

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
			miliona	podanych własnościach w postaci jednego warunku		
12.	Oś liczbowa	- odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej w sytuacjach typowych	- zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach typowych	- odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych	- zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych	
13.	Porównywanie liczb	- odczytuje liczby naturalne zaznaczone na osi liczbowej w sytuacjach typowych - porównuje liczby naturalne mniejsze od tysiąca	- zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach typowych - porównuje liczby naturalne mniejsze od miliona	- uzupełnia brakujące cyfry liczbach tak, by spełniony został warunek mniejszości, większości liczby	- ustala liczby spełniające warunek typu: $234 > \dots > 229$	- wykorzystuje w sytuacjach problemowych porównywanie liczb naturalnych wielocyfrowych
14.	Jednostki długości	- zna różne jednostki długości	- zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry	- zamienia jednostki długości	- zapisuje długości w postaci jedno- i dwumianowanej.	- dobiera odpowiednie jednostki długości do rodzaju pomiaru; -
15.	Jednostki masy	- zna różne jednostki masy	- zamienia jednostki masy, np. kilogramy na dekagramy, dekagramy na gramy	- zamienia jednostki masy	- zapisuje masy w postaci jedno- i dwumianowanej.	- wykorzystuje w sytuacjach problemowych zamianę jednostek i poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki
16.	System rzymski	- przedstawia w systemie dziesiętkowym liczby	- przedstawia w systemie	- przedstawia w systemie	- przedstawia w systemie rzymskim	- wskazuje użycie znaków rzymskich w

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
		zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 12 - przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 12	dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 30 - przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 30	dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 3000	liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 3000	sytuacjach praktycznych
17.	<b>Kalendarz i obliczenia kalendarzowe</b>	- posługuje się kalendarzem	- wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach	- wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach w sytuacjach typowych	- wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach w sytuacjach nietypowych	- wyznacza dzień tygodnia za 80, 90 dni
18.	<b>Zegar i obliczenia zegarowe</b>	- posługuje się zegarem	- wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach (bez przekroczenia progu sześćdziesiątkowego)	- wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach (z przekroczeniem progu sześć dziesiętkowego)	- wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w zadaniach typowych	- wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach nietypowych
<b>DZIAŁ III. W ŚWIECIE FIGUR PŁASKICH CZ. 1</b>						
19.	<b>Punkty, odcinki, proste i półproste</b>	- rozpoznaje i nazywa figury: punkt, prosta,	- rysuje i oznacza punkt, prostą,	- wie, na czym polega różnica między	- zna pojęcie łamanej	- projektuje pracę plastyczną z użyciem



Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
		półprosta, odcinek	półprostą, odcinek	odcinkiem a prostą, - posługuje się sformułowaniem „końce odcinka”	- rozróżnia łamane od innych figur i argumentuje decyzję	podanych figur
20.	<b>Wzajemne położenie prostych i odcinków</b>	- rozpoznaje odcinki oraz proste prostopadłe i równoległe; rysuje pary odcinków równoległych na kracie	- rysuje pary odcinków prostopadłych na kracie lub za pomocą ekierki	- rysuje pary odcinków prostopadłych za pomocą ekierki i linijki - rysuje pary odcinków równoległych za pomocą ekierki i linijki	- rozpoznaje pary odcinków równoległych i prostopadłych w złożonych figurach	-- rozpoznaje pary odcinków równoległych i prostopadłych w nietypowych figurach
21.	<b>Mierzenie i rysowanie odcinków</b>	- mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 centymetra	- mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 milimetra - prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr	- rysuje odcinki z dokładnością do 1mm	- oblicza długość łamanej	- rysuje łamaną z podanej ilości odcinków o podanej łącznej długości - nazywa łamaną otwartą i zamkniętą
22.	<b>Mierzenie i rysowanie kątów</b>	- wskazuje w kątach ramiona i wierzchołek	- mierzy kąty mniejsze od 180 stopni z dokładnością do 3 stopni	- mierzy kąty mniejsze od 180 stopni z dokładnością do 1 stopnia	- rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni	- rysuje kąty pełne, półpełne oraz wklęsłe
23.	<b>Rodzaje kątów</b>	- rozpoznaje kąt prosty, ostry, rozwarty - rysuje kąt prosty	- porównuje kąty	- rozpoznaje kąt półpełny	- rysuje kąty ostre, rozwarte, pełne	- rozpoznaje wklęsłe
24.	<b>Prostokąty i kwadraty</b>	- rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt	- stosuje najważniejsze	- rozpoznaje figurę na podst. jej opisu	- rysuje kwadraty o podanym boku z	- rysuje prostokąty o podanych bokach z

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
		- zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta - oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków	własności kwadratu, prostokąta		użyciem ekierki	użyciem ekierki
25.	<b>Wielokąty</b>	- nazywa wielokąty	- rozpoznaje podstawowe własności wielokąta	- rysuje wielokąty o podanych własnościach	- zna pojęcie przekątnej wielokąta	- projektuje pracę plastyczną z użyciem podanych wielokątów
26.	<b>Obliczanie obwodu wielokąta</b>	- oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków	- stosuje wzór na obwód prostokąta	- stosuje wzór na obwód kwadratu do obliczenia długości boku	- oblicza długość boku prostokąta przy podanym obwodzie i drugiej długości boku	- stosuje wzór na obwód kwadratu, prostokąta w sytuacjach problemowych
<b>DZIAŁ IV. W ŚWIECIE DZIAŁAŃ PISEMNYCH</b>						
27.	<b>Dodawanie pisemne</b>	- dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego	- dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiętkowego	- dodaje pisemnie co najmniej trzy liczby wielocyfrowe	- wykorzystuje dodawanie pisemne do rozwiązania zadania tekstowego	- wykorzystuje dodawanie pisemne do rozwiązania zadania tekstowego problemowego
28.	<b>Odejmowanie pisemne</b>	- odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego	- odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem	- wykonuje odejmowanie typu: 14378-345-176=	- wykorzystuje odejmowanie pisemne do rozwiązania zadania	- wykorzystuje odejmowanie pisemne do rozwiązania zadania tekstowego problemowego

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
			progu dziesiątkowego		tekstowego	
29.	<b>Mnożenie pisemne przez liczbę jednocyfrową</b>	- mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego	- mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie	- wykonuje mnożenie typu: $134 \cdot 4 \cdot 2 =$	- stosuje mnożenie liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową w zadaniach tekstowych	- stosuje mnożenie liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową w zadaniach tekstowych nietypowych
30.	<b>Dzielenie pisemne przez liczbę jednocyfrową</b>	- dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie	- sprawdza poprawność wykonanego dzielenia za pomocą mnożenia		- stosuje dzielenie liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową w zadaniach tekstowych	
31.	<b>Zadania tekstowe</b>	- wskazuje, co oznacza dana wielkość w treści zadania	- stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań - stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia - do rozwiązywania prostych zadań	- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki	- stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązaniem zadaniu	- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki - układa zadania i łamigłówek, rozwiązuje je

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
			osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki			
<b>DZIAŁ V. W ŚWIECIE FIGUR PŁASKICH CZ. 2</b>						
32.	<b>Koła i okręgi</b>	- rozróżnia koło i okrąg - wskazuje na rysunku średnicę oraz promień koła i okręgu	- wskazuje na rysunku cięciwę koła i okręgu - rysuje cięciwę koła i okręgu	- oblicza długość promienia (średnicy) znając długość średnicy (promienia) - rysuje okrąg/koło o podanym promieniu	- wykorzystuje pojęcie średnicy/promienia do rozwiązywania prostych zadań z treścią	- projektuje pracę plastyczną z kół/okręgów
33.	<b>Symetrie</b>	- rozpoznaje figury osiowosymetryczne	- wskazuje osie symetrii figury	- rysuje proste figury osiowosymetryczne	- rysuje złożone figury osiowosymetryczne	- określa liczbę osi symetrii figur takich jak koło, okrąg, odcinek, prosta
34.	<b>Skala</b>	- rysuje odcinki i prostokąty w skalach 1 : 1,2 : 1 i 1 : 2	- oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali - oblicza długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość	- stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach typowych	- stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach nietypowych	- wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego
35.	<b>Skala na mapach i planach</b>			- oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze		- wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie,

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
				skalą mianowaną		posługując się skalą mianowaną
<b>DZIAŁ VI. W ŚWIECIE UŁAMKÓW ZWYKŁYCH</b>						
36.	<b>Ułamki zwykłe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje część danej całości za pomocą ułamka</li> <li>- wskazuje opisaną ułamkiem część całości</li> <li>- odczytuje ułamki zwykłe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje ułamki zapisane słownie z użyciem kreski ułamkowej</li> <li>- zapisuje słowami ułamki zapisane z użyciem kreski ułamkowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odczytuje ułamki zwykłe zaznaczone na osi liczbowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje ułamki zwykłe na osi liczbowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobiera odpowiedni odcinek jednostkowy do zaznaczenia ułamka na osi liczbowej</li> </ul>
37.	<b>Liczby mieszane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odczytuje ułamki zwykłe i liczby mieszane zaznaczone na osi liczbowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej</li> <li>- zaznacza ułamki zwykłe i liczby mieszane na osi liczbowej w sytuacjach, gdy ułamki mają jednakowe mianowniki</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki</li> </ul>
38.	<b>Ułamek jako wynik dzielenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje część danej całości za pomocą ułamka</li> <li>- wskazuje opisaną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych</li> <li>- przedstawia iloraz</li> </ul>			

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		ułamkiem część całości	liczb naturalnych jako ułamek			
39.	<b>Ułamki właściwe i niewłaściwe</b>	- rozróżnia ułamki właściwe i niewłaściwe	- zamienia liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy i odwrotnie			
40.	<b>Rozszerzanie i skracanie ułamków</b>	- skraca i rozszerza ułamki w prostych przypadkach		- zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej	- znajduje wspólny mianownik dwóch ułamków	
41.	<b>Porównywanie ułamków</b>	- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, korzystając z rysunku	- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach i liczby mieszane o z częściami ułamkowymi o jednakowych licznikach lub mianownikach - porównuje różnicowo ułamki	- odróżnia ułamki większe, mniejsze niż $\frac{1}{2}$ lub równe $\frac{1}{2}$	- porównuje dwa ułamki zwykłe - porównuje dwie liczby mieszane	- porządkuje malejąco lub rosnąco ułamki o różnych mianownikach
42.	<b>Dodawanie ułamków o jednakowych mianownikach</b>		- dodaje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, a także liczby	- sumę zapisuje w postaci ułamka nieskracalnego	- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje	- dodaje ułamki o różnych mianownikach

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
			mieszane		poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki	
43.	Odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach		- odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, a także liczby mieszane	- różnicę zapisuje w postaci ułamka nieskracalnego	- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki	
<b>DZIAŁ VII. W ŚWIECIE PÓL FIGUR PŁASKICH</b>						
44.	Pole figury	- oblicza pola wielokątów przedstawionych na rysunku, dzieląc je na figury jednostkowe	- oblicza pola wielokątów w sytuacjach praktycznych			
45.	Jednostki pola	- zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr	- stosuje jednostki pola: m <sup>2</sup> , cm <sup>2</sup> , km <sup>2</sup> , mm <sup>2</sup> , dm <sup>2</sup> (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)			- dostrzega zależność między jednostkami pola: m <sup>2</sup> , cm <sup>2</sup> , km <sup>2</sup> , mm <sup>2</sup> , dm <sup>2</sup>
46.	Pole prostokąta	- stosuje jednostki pola: m <sup>2</sup> , cm <sup>2</sup> (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)	- oblicza pola: kwadratu, prostokąta przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych	- stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach typowych	- stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach nietypowych	- stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta w sytuacjach problemowych

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
			- stosuje jednostki pola: km <sup>2</sup> , mm <sup>2</sup> , dm <sup>2</sup> (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń) - zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr			
47.	Zamiana jednostek pola	- stosuje jednostki pola: m <sup>2</sup> , cm <sup>2</sup> (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)	- zamienia jednostki pola, np. m <sup>2</sup> na cm <sup>2</sup> lub cm <sup>2</sup> na mm <sup>2</sup>		- stosuje i zamienia jednostki pola: km <sup>2</sup> , mm <sup>2</sup> , dm <sup>2</sup> w zadaniach tekstowych	
<b>DZIAŁ VIII. W ŚWIECIE UŁAMKÓW DZIESIĘTNYCH</b>						
48.	Ułamki o mianownikach 10, 100, 1000, ...	- podaje przykłady ułamków dziesiętnych	- odczytuje i zapisuje ułamki w postaci dziesiętnej - zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej	- zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne		- rozwiązuje zadania problemowe z użyciem ułamków dziesiętnych
49.	Porównywanie ułamków dziesiętnych		- porównuje ułamki dziesiętne	- porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki dziesiętne		- rozwiązuje zadania problemowe z użyciem ułamków dziesiętnych
50.	Ułamki dziesiętne i wyrażenia dwumianowane	- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr,	- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego	- porównuje wyrażenia dwumianowane		



Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
		milimetr, kilometr  - zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona	i odwrotnie			
51.	<b>Dodawanie ułamków dziesiętnych</b>	- dodaje ułamki dziesiętne w pamięci	- dodaje ułamki dziesiętne pisemnie		- dodaje ułamki dziesiętne	- rozwiązuje zadania problemowe z użyciem dodawania ułamków dziesiętnych
52.	<b>Odejmowanie ułamków dziesiętnych</b>	- odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci	- odejmuje ułamki dziesiętne pisemnie		- odejmuje ułamki dziesiętne	- rozwiązuje zadania problemowe z użyciem działań naułamkach dziesiętnych
53.	<b>Zadania tekstowe</b>		- wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w sytuacjach życiowych	- wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w typowych zadaniach tekstowych	- wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w nietypowych zadaniach tekstowych	- wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w zadaniach problemowych
<b>DZIAŁ IX. W ŚWIECIE FIGUR PRZESTRZENNYCH</b>						
54.	<b>Figury przestrzenne</b>	- rozróżnia figury płaskie i przestrzenne	- opisuje figurę przestrzenną, podając jej charakterystyczne cechy, takie jak: liczba ścian,		- buduje szkielet figury przestrzennej zgodnie z zadaniem opisem	

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
			krawędzi, wierzchołków			
55.	Sześciany	- wskazuje wśród graniastosłupów sześciany i uzasadnia swój wybór	- opisuje własności sześcianu - wykorzystuje podane zależności pomiędzy długościami krawędzi prostopadłościanu do wyznaczenia długości poszczególnych krawędzi	- rysuje sześcian - oblicza sumę długości krawędzi sześcianu	- oblicza długość krawędzi sześcianu, mając daną sumę wszystkich jego krawędzi	- rozwiązuje zadania problemowe dotyczące sześcianów
56.	Prostopadłościany	- wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i uzasadnia swój wybór	- opisuje własności prostopadłościanu - wykorzystuje podane zależności pomiędzy długościami krawędzi prostopadłościanu do wyznaczenia długości poszczególnych krawędzi	- rysuje prostopadłościan - oblicza sumę długości krawędzi prostopadłościanu	- oblicza długość krawędzi prostopadłościanu, mając dane sumę wszystkich jego krawędzi i długości dwóch różnych krawędzi	- rozwiązuje zadania problemowe dotyczące prostopadłościanów
57.	Siatki prostopadłościanów	- rozpoznaje siatki prostopadłościanu i	- rysuje siatki prostopadłościanu i	- stosuje zależności pomiędzy długościami	- stosuje zależności pomiędzy	

Lp.	Temat	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
		2	3	4	5	6
		sześcianu	sześcianu - wykorzystuje podane zależności pomiędzy długościami krawędzi prostopadłościanu do wyznaczenia długości poszczególnych krawędzi	krawędzi prostopadłościanu w sytuacjach typowych	długościami krawędzi prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych	
58.	<b>Pole powierzchni prostopadłościanu</b>	- oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu, wykorzystując siatkę bryły	- oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu o podanych wymiarach		- oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu w sytuacjach praktycznych	- wykonuje obliczenia dotyczące pola powierzchni sześcianu i prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych i problemowych