

**Przedmiotowy System Oceniania z matematyki w klasach IV-VI
w roku szkolnym 2016/2017
Szkoła Podstawowa nr 1 im. Janusza Korczaka w Przemkowie**

Imię i nazwisko nauczycieli uczących: **Danuta Cwen, Ewa Kuźmiak**

1. Podstawa prawna do opracowania Przedmiotowego Systemu Oceniania

- a) Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 czerwca 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (Dz. U. 2015 poz. 843)
- b) Statut Szkoły w tym Wewnątrzszkolny System Oceniania,
- c) nowa podstawa programowa z 23 grudnia 2008 r. - obowiązująca w klasie 4 od roku szkolnego 2012/2013,
- d) program nauczania przedmiotu: **Matematyka z plusem. Program nauczania matematyki w szkole podstawowej** M. Jucewicz, M. Karpiński, J. Lech (program zbieżny z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstaw programowych).

Wykorzystywane są podręczniki z serii „Matematyka z plusem” autorstwa Małgorzaty Dobrowolskiej i Piotra Zarzyckiego.

2. Przedmiot oceny: aktualny stan wiedzy ucznia i jego umiejętności matematyczne, tempo przyrostu umiejętności i wiadomości, aktywność i postawa.

3. Cele oceniania wewnątrzszkolnego:

- 1) Wdrażanie ucznia do systematycznej pracy, samokontroli i samooceny.
- 2) Informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
- 3) Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju i motywowanie go do dalszej efektywniejszej pracy.
- 4) Dostarczenie rodzicom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.
- 5) Umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

I Kontrakt między nauczycielem a uczniem

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Ocenę wystawioną przez nauczyciela są jawne i uzasadnione.
3. Prace klasowe i sprawdziany są zapowiedziane co najmniej tydzień przed terminem pisania. Kartkówki sprawdzające umiejętności i wiedzę z trzech ostatnich lekcji nie muszą być zapowiedziane. Pracę klasową poprzedza lekcja powtórzeniowa, utrwalająca sprawdzane wiadomości i umiejętności.
4. Prace klasowe i sprawdziany są obowiązkowe. Jeśli uczeń nie może pisać z całą klasą, to musi to zrobić w terminie uzgodnionym z nauczycielem.
5. O wyniku pracy klasowej lub sprawdzianu uczeń jest informowany w ciągu dwóch tygodni od chwili jej napisania.
6. Uczeń ma obowiązek poprawić ocenę niedostateczną z pracy klasowej, w terminach uzgodnionych z nauczycielem. Ponadto uczeń ma prawo do poprawy pracy klasowej, jeśli otrzymał ocenę dopuszczającą, dostateczną lub dobrą. Uczeń poprawę tą pisze tylko raz w ciągu dwóch tygodni od oddania prac (poza swoimi lekcjami). W przypadku uzyskania wyższej oceny, wpisywana jest ona do dziennika. W trakcie ustalania oceny semestralnej i końcowej obowiązują obie oceny – z pracy klasowej (sprawdzianu) i z poprawy z jednakową wagą. Kartkówki (5-15min) nie podlegają poprawie.
7. Prace klasowe i sprawdziany przechowywane są przez nauczyciela i udostępniane rodzicom w czasie kontaktów indywidualnych do końca bieżącego roku szkolnego.
8. Uczeń powinien być przygotowany na zajęcia z ostatnich trzech lekcji, z których może być pytany.
9. Po dłuższej usprawiedliwionej nieobecności w szkole uczeń ma prawo nie być oceniany do trzech dni.
10. Nieprzygotowanie (brak zadania domowego, brak zeszytu, ćwiczeń i przyborów potrzebnych do lekcji) ucznia do lekcji odnotowywane jest „-”. Pod koniec semestru wystawiana jest ocena za przygotowanie do lekcji wg skali:

Brak minusów	-	cel
-	-	bdb
--	-	db
---	-	dst
----	-	dop

Pięte nieprzygotowanie skutkuje oceną niedostateczną. Kolejna ocena niedostateczna stawiana jest za czwartym nieprzygotowaniem. Nieprzygotowanie usprawiedliwione przez rodzica nie odnotowuje się minusem. Uczeń jest jednocześnie zobowiązany do uzupełnienia zaległości na następną godzinę lekcyjną.

11. Aktywność, praca na lekcji nagradzana jest „+” lub w przypadku niewykonywania poleceń nauczyciela związanych z czynnym udziałem w zajęciach wpisywany jest „-”. Jeśli uczeń celowo utrudnia prowadzenie lekcji, rozprasza uwagę innych uczniów nauczyciel może zadać pytanie związane z omawianą lekcją i w przypadku braku poprawnej odpowiedzi wstawia „-”. Pięć plusów oznacza ocenę bardzo dobrą, cztery odpowiednio dobrą, itd. Nauczyciel może ocenić aktywność, pracę na lekcji jednorazowo oceną.
12. Odpowiedź ustna na początku lekcji może być oceniona oceną - jeśli jest dłuższą wypowiedzią, a przypadku jednego krótkiego pytania „+” lub „-” wówczas:

++++	-	bdb
+++ -	-	db
++ --	-	dst
+ ---	-	dop
----	-	nst

12. Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy, w którym ma zapisywać notatki na każdej lekcji. Zeszyt ma być prowadzony estetycznie, przy każdym temacie lekcji powinien umieścić datę jej przeprowadzenia. Wszystkie rysunki w zeszycie przedmiotowym lub w ćwiczeniach uczeń powinien wykonywać ołówkiem przy użyciu linijki (nie dotyczy to wykonywanych przez ucznia szkiców odręcznych). Zeszyt ma być podpisany (imię, nazwisko, klasa).
Nauczyciel raz w semestrze może ocenić zeszyt ucznia (estetykę i systematyczność prowadzenia notatek).
13. Na koniec semestru nie przewiduje się żadnych dodatkowych sprawdzianów, testów zaliczeniowych w celu poprawienia oceny.
14. **Przy ocenianiu uwzględnia się indywidualne możliwości intelektualne ucznia.** Uczniowie, o których stosowną opinię wydała PPP oceniani są według odrębnych, dostosowanych do ich kompetencji matematycznych zasad, ustalonych przez nauczyciela na podstawie zaleceń PPP.
15. Dopuszcza się zmiany w umowie za zgodą obu stron.
16. Pozostałe kwestie nie ujęte w niniejszym PSO reguluje WSO.

II Sposoby sprawdzania osiągnięć uczniów

Pomiar osiągnięć uczniów odbywa się za pomocą następujących narzędzi:

1. prace klasowe, sprawdziany i testy
2. kartkówki
3. aktywność na lekcji, praca w grupie
4. odpowiedź ustna
5. przygotowanie do lekcji, zadanie domowe
6. praca dodatkowa tzn. udział w konkursach matematycznych, wykonywanie pomocy dydaktycznych, rozwiązywanie zadań tygodnia, prace długoterminowe
7. estetyka i systematyczność prowadzenia zeszytu

Liczba i częstotliwość pomiarów jest zależna od poziomu nauczania oraz liczby godzin w danej klasie i może ulec zmianie.

Formy aktywności	Częstotliwość w semestrze
Prace klasowe, sprawdziany i testy	Min.3
Kartkówki	Min. 4
Aktywność na lekcji, praca w grupach	Na bieżąco, min 1
Odpowiedź ustna	na bieżąco
Przygotowanie do lekcji, zadanie dom.	na bieżąco
Praca dodatkowa	na bieżąco
Zeszyt	Nie więcej niż 1

III Ocena bieżąca i jej kryteria

Do ustalenia oceny stosuje się skalę:

- 6 celujący
- 5 bardzo dobry
- 4 dobry
- 3 dostateczny
- 2 dopuszczający
- 1 niedostateczny

Oceny mogą być zróżnicowane dodatkowo poprzez stosowanie znaków „+”, „-”. Ocena bieżącą jest także ustna pochwała nauczyciela.

Kryteria ocen

- prace pisemne
prace klasowe, sprawdziany, testy, kartkówki są punktowane i oceniane zgodnie z wymaganą ilością punktów na daną ocenę według wskazań WSO
 - powyżej 95%pkt. + zadanie dodatkowe - celujący
 - 91 – 100% pkt. - bardzo dobry
 - 71 - 90% pkt. - dobry
 - 46 - 70%pkt. - dostateczny
 - 30 - 45% pkt. - dopuszczający
 - poniżej 30% pkt. - niedostateczny
- kartkówki
bierze się pod uwagę poprawność wyników,
- aktywność na lekcji, praca w grupach
ocenie podlegają: częste zgłaszanie się na lekcji i udzielanie poprawnych odpowiedzi, rozwiązywanie zadań dodatkowych w czasie lekcji, aktywną pracę w grupach, wykonywanie poleceń nauczyciela.
Ocena pracy w grupie jest wystawiana na podstawie obserwacji nauczyciela i samooceny grupy.
- przygotowanie się do lekcji, zadanie domowe (na co dzień ilościowe) - ocenie podlega systematyczność.
Ocena za zadanie domowe wystawiana jest w przypadku odpowiedzi przy tablicy (bierze się wówczas pod uwagę poprawność metody, prawidłowość obliczeń rachunkowych, pomysłowość rozwiązania i umiejętność prezentacji) lub po zebraniu prac od kilku lub wszystkich uczniów.

Ocenianie bieżące dostosowane jest do indywidualnych możliwości intelektualnych i potrzeb uczniów z dysfunkcjami.

W przypadku ucznia ze specyficznymi potrzebami edukacyjnymi oceniany będzie głównie wkład pracy w realizowane zadania, zaangażowanie w dążeniu do celu, pozytywna motywacja do nauki.

Natomiast kryteria oceniania z wiedzy i umiejętności przedmiotowych będą dostosowane do indywidualnych możliwości i oparte na opiniach i wskazówkach zawartych w orzeczeniach Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

Oceniana będzie również wytrwałość, systematyczność, przygotowanie do zajęć oraz wywiązywanie się z obowiązków szkolnych.

Treści nauczania podlegają modyfikacji tylko w przypadku uczniów z inteligencją niższą niż przeciętna, u których nauczyciel może obniżyć wymagania nie schodząc poniżej podstawy programowej.

Szczegółowe dostosowanie PSO z matematyki do możliwości uczniów ze specjalnymi wymaganiami edukacyjnymi stanowi załącznik nr 2 do niniejszego PSO.

IV Kryteria oceny semestralnej i rocznej

1. Ocena semestralna jest średnią ważoną ocen częściowych. Ocenę semestralną wystawia nauczyciel na podstawie ocen częściowych, bieżących, uzyskanych przez ucznia w ciągu całego semestru, przy czym większą wagę mają oceny z prac klasowych i sprawdzianów.
2. Ocenę końcową wystawia nauczyciel jak ocenę semestralną, przy czym ocena semestralna traktowana jest jak ocena z pracy klasowej.

3. Przy wystawianiu ocen semestralnych stosowana będzie zasada średniej ważonej ocen częściowych według następujących wag:
- Prace klasowe, sprawdziany, testy – waga 50
 - Kartkówki – waga 30
 - Odpowiedź ustna – waga 30
 - Aktywność na lekcji – waga 20
 - Przygotowanie do lekcji, zadanie domowe – waga 10
 - Praca dodatkowa (konkursy matematyczne, wykonywanie pomocy dydaktycznych, Matlandia) – waga 20 -50
 - Zeszyt – waga 10

Wzór na wyznaczenie średniej ważonej:

$$Ocena = \frac{\text{suma iloczynów}(\text{ocena} \cdot \text{waga})}{\text{suma wag}}$$

4. Tak obliczona średnia służy do wystawienia oceny semestralnej z matematyki w następujący sposób:
- a) uczniowie, którzy uzyskali średnią ważoną ocen co najmniej:
- 1,8- otrzymują ocenę dopuszczającą
 - 2,8 – otrzymują ocenę dostateczną
 - 3,8 – otrzymują ocenę dobrą
 - 4,8 – otrzymują ocenę bardzo dobrą
 - 5,8 – otrzymują ocenę celującą
- b) W przypadku uzyskania niższych średnich niż podane powyżej progi nauczyciel może, ale nie musi, postawić ocenę wyższą.

Szczegółowe zasady okresowego podsumowania osiągnięć edukacyjnych uczniów:

1. Ocenę semestralną (roczną) nauczyciel wystawia w terminie ustalonym w rozporządzeniu dyrektora szkoły.
2. Na miesiąc przed Radą Klasyfikacyjną uczeń poinformowany zostaje o przewidywanej ocenie semestralnej (rocznej).
3. O zagrożeniu oceną niedostateczną nauczyciel informuje ucznia na co najmniej miesiąc przed terminem wystawienia oceny. Wychowawca klasy powiadamia rodziców ucznia na miesiąc przed klasyfikacją.
4. Wszystkie przewidywane oceny wpisywane są w dzienniku w osobnej rubryce.
5. Uczeń który w sposób nieusprawiedliwiony opuścił ponad 50% zajęć może nie być klasyfikowany z przedmiotu.

V Ogólne kryteria na poszczególne oceny

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- intuicyjnie rozumie poznawane pojęcia,
- potrafi podać przykłady do poznawanych pojęć,
- zna zasady stosowania podstawowych algorytmów,
- stosuje poznane algorytmy do obliczeń, wykorzystując pomoc nauczyciela,
- potrafi wskazać dane i niewiadome w zadaniu z treścią,
- rozwiązuje proste jednodziałaniowe zadania z treścią,
- odczytuje przy pomocy nauczyciela dane z prostych tekstów, diagramów, rysunków i tabel,

- systematycznie uczęszcza na zajęcia,
- stara się systematycznie odrabiać zadania domowe,
- posiada uzupełniony zeszyt przedmiotowy i zeszyt ćwiczeń z rozwiązaniami, adekwatnie do swoich kompetencji matematycznych,
- pracuje w czasie zajęć: sporządza notatki, stara się uczestniczyć w pracach w grupie,
- uczęszcza na zajęcia wyrównawcze, w celu nadrobienia zaległości i podwyższenia swoich umiejętności.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia poznawane pojęcia na przykładach,
- odczytuje definicje matematyczne zapisywane za pomocą symboli,
- naśladuje podany wzór rozwiązania zadania w analogicznych sytuacjach,
- tworzy proste teksty matematyczne,
- odczytuje dane z prostych tekstów, diagramów, rysunków i tabel,
- stosuje podstawowe algorytmy w typowych zadaniach,
- rozwiązuje proste zadania z treścią jedno lub dwudziałaniowe,
- systematycznie uczęszcza na zajęcia,
- stara się być aktywnym,
- posiada uzupełniony zeszyt przedmiotowy i zeszyt ćwiczeń z rozwiązaniami, adekwatnie do swoich kompetencji matematycznych,
- pracuje w czasie zajęć: sporządza notatki, uczestniczy w pracy w grupie.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi wyjaśnić pojęcia matematyczne posługując się prawidłowym językiem matematycznym,
- w swoich wypowiedziach właściwie stosuje pojęcia matematyczne,
- analizuje treść zadania, układ i przedstawia plan rozwiązania,
- samodzielnie rozwiązuje typowe zadania,
- tworzy teksty dotyczące poznawanych pojęć i reguł, używając przy tym symboli matematycznych,
- odczytuje dane z tekstów, diagramów, rysunków i tabel oraz wykorzystuje je do rozwiązania typowych zadań,
- potrafi sprawdzić otrzymane wyniki, rozumie sens sprawdzania swoich obliczeń,
- systematycznie uczęszcza na zajęcia,
- wykazuje się aktywną postawą w czasie lekcji matematyki,
- zadaje pytania z postawionym problemem, które ułatwią mu jego rozwiązanie,
- posiada uzupełniony zeszyt przedmiotowy i zeszyt ćwiczeń z rozwiązaniami, adekwatnie do swoich kompetencji matematycznych,
- pracuje w czasie zajęć: sporządza notatki, uczestniczy w pracy w grupie i zachęca innych do pracy,
- szanuje pracę nauczyciela oraz swoich kolegów w czasie lekcji,
- systematycznie odrabia zadanie domowe.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi klasyfikować poznane pojęcia i definiować je posługując się prawidłowym językiem matematycznym,
- podaje szczególne przypadki omawianych zagadnień.
- analizuje i udoskonala swoje rozwiązania zadań,
- posługuje się kilkoma metodami do rozwiązania danego zadania,
- samodzielnie potrafi formułować twierdzenia i wyciągać wnioski na podstawie obserwacji,

- odczytuje i analizuje dane z tekstów, diagramów, rysunków i tabel oraz wykorzystuje je do rozwiązywania różnych zadań,
- samodzielnie zbiera dane i przedstawia je w postaci diagramów i tabel,
- stosuje poznane algorytmy do rozwiązywania zadań o podwyższonym stopniu trudności,
- przedstawia nietypowe rozwiązania, wykorzystuje szczególne przypadki i uogólnienia,
- systematycznie uczęszcza na zajęcia
- wykazuje się aktywną postawą w czasie lekcji matematyki,
- pełni rolę lidera w grupie, wspiera członków grupy, udziela im pomocy i wskazówek,
- wskazuje pomysły na rozwiązanie danego problemu i właściwie je motywuje,
- posiada uzupełniony zeszyt przedmiotowy i zeszyt ćwiczeń z rozwiązaniami, wszystkich zadań,
- szanuje pracę nauczyciela oraz swoich kolegów w czasie lekcji,
- systematycznie odrabia zadanie domowe,
- bierze udział w organizowanych w szkole konkursach matematycznych,
- uczestniczy w zajęciach koła matematycznego.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

spełnia kryteria oceny bardzo dobrej oraz:

- w rozumieniu pojęć matematycznych stosuje uogólnienia i analogie,
- potrafi oryginalnie rozwiązywać zadania o podwyższonym stopniu trudności,
- samodzielnie formułuje definicje i twierdzenia przy użyciu symboli matematycznych,
- korzysta z różnych źródeł informacji przy analizie danych, dokonuje ich właściwej interpretacji,
- jego wiedza i umiejętności wykraczają poza poziom przewidziany dla danego etapu kształcenia,
- otrzymuje oceny celujące ze sprawdzianów i prac klasowych (80%),
- odnosi znaczące sukcesy w konkursach matematycznych na szczeblu pozaszkolnym (1–3 miejsca).

VI Szczegółowe wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki w Szkole Podstawowej nr 1 im. Janusza Korczaka w Przemkowie – załącznik nr 1

**SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY
Z MATEMATYKI W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1
IM. JANUSZA KORCZAKA W PRZEMKOWIE**

KLASA IV

LICZBY NATURALNE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie dodawać i odejmować pamięciowo w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego,
- zna tabliczkę mnożenia i dzielenia w zakresie 100,
- potrafi zapisywać i odczytywać liczby naturalne w zakresie 100 000,
- potrafi zapisywać i odczytywać znaki rzymskie w zakresie 20,
- potrafi zaznaczać i odczytywać liczby na osi liczbowej,
- umie wykonać działania sposobem pisemnym tj. dodawać i odejmować pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego np.: $453+654$; $546-237$; mnożyć i dzielić liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe np.: 63×7 , $98 : 7$, mnożyć i dzielić liczby wielocyfrowe przez 2,3,4,5 np.: 132×3 ; $372 : 2$,
- rozumie zależność o 5 więcej, o 5 mniej,

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- umie dodawać i odejmować pamięciowo liczby w zakresie 100,
- mnoży i dzieli pamięciowo liczby dwucyfrowe przez 2, 3,
- mnoży pamięciowo liczby przez 10,
- potrafi pamięciowo wykonać dzielenie typu $200 : 100$
- zna tabliczkę mnożenia i dzielenia w zakresie 100,
- potrafi zapisywać i odczytywać liczby naturalne w zakresie 1000000,
- potrafi zapisywać i odczytywać znaki rzymskie do 100,
- rozwiązuje proste zadania tekstowe,
- zna kolejność wykonywania działań,
- oblicza wartość wyrażeń dwudziałaniowych,
- umie dodawać i odejmować sposobem pisemnym,
- umie mnożyć i dzielić sposobem pisemnym przez liczby jednocyfrowe,
- zna pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz,
- wykonuje obliczenia typu: o 4 więcej (mniej), 3 razy więcej (mniej),
- rozwiązuje proste równania np.: $x + 7 = 42$, $x : 5 = 8$ itp.,

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi zapisywać i odczytywać liczby naturalne do 1 000 000 000,

- potrafi zapisywać i odczytywać znaki rzymskie większe od 100,
- zna i stosuje prawa działań,
- potrafi obliczyć kwadrat i sześćcian liczby,
- układa i rozwiązuje zadania tekstowe z uwzględnieniem porównywania ilorazowego i różnicowego,
- sprawnie wykonuje obliczenia wymagające znajomości algorytmów działań pisemnych,
- potrafi sprawdzić poprawność obliczeń korzystając z działań odwrotnych (w tym dzielenie z resztą),
- potrafi szacować wyniki przy obliczeniach pamięciowych,
- zamienia jednostki czasu, długości, wagi wyższego rzędu na niższego rzędu.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

UŁAMKI ZWYKŁE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje i odczytuje ułamki zwykłe,
- potrafi wskazać w zapisie licznik i mianownik,
- porównuje ułamki o tych samych mianownikach,
- dodaje ułamki o tych samych mianownikach,
- odejmuje ułamki o tych samych mianownikach bez zamiany całości na ułamek,
- potrafi wskazać dany ułamek jako część całości np. zamalować daną część koła, zapisać za pomocą ułamka jaką część figury zamalowano,
- odciąć dany ułamek kwadratu itp.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi odczytać i zaznaczyć część figury za pomocą ułamka,
- zapisuje ułamek w postaci ilorazu i odwrotnie,
- skraca i rozszerza proste ułamki,
- porównuje ułamki zwykłe o równych mianownikach lub licznikach,
- dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych mianownikach,
- rozpoznaje ułamki właściwe i niewłaściwe, zaznacza ułamki na osi liczbowej,
- zapisuje całość jako ułamek o dowolnym mianowniku.
- rozwiązuje zadania tekstowe jednodziałaniowe z zastosowaniem dodawania lub odejmowania ułamków.

Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń, który:

- zaznacza ułamki o mianowniku 3, 6 na osi liczbowej,
- porównuje ułamki,
- skraca i rozszerza ułamki,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia ułamka zwykłego.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

UŁAMKI DZIESIĘTNE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje i odczytuje proste ułamki dziesiętne np.: 1,7; 3,5; 0,45...
- dodaje i odejmuje ułamki sposobem pisemnym o jednakowej liczbie cyfr po przecinku.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych, np.: 2cm i 3mm, 4m i 15 cm...,
- zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne z ograniczeniem do części dziesiętnych, setnych i tysięcznych,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci i sposobem pisemnym również o różnej liczbie cyfr po przecinku,
- rozwiązuje zadania tekstowe jednodziałaniowe z zastosowaniem dodawania lub odejmowania ułamków dziesiętnych

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych,
- sprawnie odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne,
- zaznacza i odczytuje ułamki z osi liczbowej,
- sprawnie dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci i sposobem pisemnym
- rozwiązuje proste równania typu: $x + 1,4 = 6,7$; $21,6 - x = 4,7$, itp.
- rozwiązuje zadania z treścią z zastosowaniem ułamków dziesiętnych.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone, tekstowe i problemowe.

GEOMETRIA

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie wykreślić odcinek i zmierzyć jego długość,
- umie posługiwać się jednostkami metr, centymetr,
- potrafi zmierzyć długość klasy, ławki itp.,
- odróżnia proste równoległe od prostych prostopadłych w swoim otoczeniu i na rysunku,
- zna i potrafi rozróżnić kąty proste, ostre, rozwarte,
- umie zmierzyć kąt ostry,

- rozpoznaje kwadraty i prostokąty,
- umie obliczyć obwód prostokąta dowolnym sposobem (np. mierząc i dodając długości wszystkich boków),
- rozpoznaje prostopadłościanny,
- umie posługiwać się cyrklem, kreśli okręgi.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- rozpoznaje prostą, półprostą, łamaną i odcinek,
- zna jednostki długości,
- rysuje proste równoległe i proste prostopadłe wykorzystując linijkę i ekierkę,
- potrafi mierzyć kąty i rysować kąty o danej mierze,
- zna własności prostokątów,
- zna pojęcie skali, potrafi rysować odcinki i prostokąty w skali 2:1, 1:1, 1:3,
- umie obliczać obwód prostokąta i kwadratu oraz jego pole,
- w prostopadłościannie potrafi wskazać wierzchołki, krawędzie i ściany,
- potrafi odróżnić koło i okrąg,
- zna pojęcia: promień, średnica, cięciwa, półokrąg, półkole,
- potrafi zaprojektować siatkę prostopadłościannu.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- zna jednostki długości i potrafi je sprawnie zamieniać,
- zna pojęcia kąta pełnego i półpełnego oraz ich miary,
- sprawnie oblicza obwody i pola prostokątów,
- potrafi obliczyć bok kwadratu mając jego obwód lub pole,
- umie opisać prostopadłościann i sześciann,
- potrafi narysować koło mając jego średnicę,
- potrafi odczytać rzeczywiste wymiary z planu lub mapy,
- potrafi wskazać, która siatka jest, a która nie jest siatką prostopadłościannu lub sześciannu.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza wymagania programowe oraz osiąga sukcesy w konkursach matematycznych na szczeblach co najmniej powiatu.

KLASA V

LICZBY NATURALNE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowe i jednocyfrowe z przekroczeniem progu dziesiątkowego np.: $36 + 9$, $81 - 7$...,
- mnoży i dzieli liczbę dwucyfrą przez 2, 3, 5,
- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego dwudziałaniowego z zachowaniem kolejności wykonywania działań, oblicza kwadraty liczb jednocyfrowych,
- dodaje i odejmuje liczby naturalne sposobem pisemnym,
- mnoży i dzieli liczby naturalne sposobem pisemnym przez liczby jednocyfrowe,
- rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowe z przekroczeniem progu dziesiątkowego,
- mnoży i dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe,
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych, w których występują liczby jedno i dwucyfrowe,
- oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych,
- mnoży i dzieli liczby naturalne sposobem pisemnym,
- zna podstawowe cechy podzielności liczb (przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25, 100),
- rozróżnia liczby pierwsze i złożone,
- rozkłada liczby na czynniki pierwsze.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania pamięciowo,
- rozwiązuje i układa zadania tekstowe z uwzględnieniem porównywania różnicowego i ilorazowego,
- sprawnie oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających dwa nawiasy i liczby trzycyfrowe,
- oblicza potęgi o wykładniku naturalnym,
- sprawnie wykonuje cztery działania pisemne,
- oblicza NWW i NWD.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

UŁAMKI ZWYKŁE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie wskazać dany ułamek jako część figury geometrycznej,

- oblicza proste ułamki z liczb np. $\frac{1}{3}$ godziny ile to minut,
- skraca i rozszerza proste ułamki,
- potrafi zamienić liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy i odwrotnie dla prostych przypadków,
- dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych mianownikach,
- wykonuje proste przykłady dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach,
- wykonuje proste przykłady mnożenia i dzielenia ułamków.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zna pojęcie ułamka zwykłego jako ilorazu dwóch liczb naturalnych,
- potrafi przedstawić proste ułamki o różnych mianownikach na osi liczbowej,
- potrafi wyrażać różne wielkości za pomocą ułamków np. 3 kwadransy to ... godziny
- rozszerza i skraca ułamki,
- sprowadza ułamki do wspólnego mianownika,
- zamienia liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy i odwrotnie,
- wykonuje cztery działania na ułamkach zwykłych.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania na ułamkach zwykłych,
- stosuje działania na ułamkach do rozwiązywania zadań tekstowych,
- odczytuje i zaznacza na osi liczbowej ułamki o różnych mianownikach dobierając odpowiednio jednostkę,
- rozwiązuje proste równania z zastosowaniem ułamków zwykłych wykorzystując prawa działań,
- potrafi zapisać treść zadania w postaci prostego równania,
- potrafi obliczyć wartość wyrażeń arytmetycznych zawierających więcej niż dwa nawiasy.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

UŁAMKI DZIESIĘTNE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zaznacza i odczytuje ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- porównuje ułamki dziesiętne zawierające tę samą liczbę miejsc po przecinku,
- zamienia proste wyrażenia dwumianowane na postać dziesiętną,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne o tej samej liczbie miejsc po przecinku sposobem pisemnym,
- mnoży i dzieli pamięciowo ułamki dziesiętne przez 10, 100,
- mnoży i dzieli pisemnie ułamki dziesiętne przez liczby naturalne,
- zapisuje ułamki dziesiętne w postaci ułamków zwykłych,

- zamienia najprostsze ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi zapisać i odczytać ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 w postaci dziesiętnej i odwrotnie,
- zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- porównuje ułamki dziesiętne,
- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym,
- mnoży ułamki dziesiętne sposobem pisemnym,
- dzieli ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną,
- zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły nieskracalny,
- wykorzystując skracanie i rozszerzanie, zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne,
- oblicza wartość wyrażen arytmetycznych z zastosowaniem ułamków zwykłych i dziesiętnych, w których występują nie więcej niż trzy działania.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania na ułamkach dziesiętnych
- potęguje ułamki dziesiętne,
- stosuje działania na ułamkach do rozwiązywania zadań tekstowych,
- sprawnie zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe, w tym wykorzystując dzielenie licznika przez mianownik,
- oblicza wartość wyrażen arytmetycznych, w których występują: ułamki zwykłe,
- ułamki dziesiętne oraz nawiasy.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe,
- oblicza wartość wyrażen arytmetycznych, w których występuje oprócz czterech działań również potęgowanie i podwójne nawiasy,
- rozwiązuje zadania problemowe.

LICZBY CAŁKOWITE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie podawać przykłady liczb ujemnych w otaczającej rzeczywistości,
- zaznacza na osi liczbowej liczby całkowite.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- porównuje liczby całkowite,
- zna pojęcie liczby przeciwnej i potrafi wskazać liczbę przeciwną do danej,
- umie dodać i odjąć dwie liczby całkowite.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie dodaje i odejmuje liczby całkowite,
- umie obliczyć wartości liczbowe wyrażeń arytmetycznych z wykorzystaniem dodawania i odejmowania na liczbach całkowitych.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

GEOMETRIA

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi wskazać boki, wierzchołki, kąty i przekątne wielokąta,
- kreśli wielokąty przy pomocy kretek w zeszyte,
- rozpoznaje i nazywa kąty ostre, proste, rozwarte,
- potrafi narysować wysokość w trójkącie ostrokątnym,
- oblicza pole kwadratu i prostokąta,
- rozróżnia prostopadłościany i sześciany,
- rysuje siatki prostopadłościanów,
- rozpoznaje graniastosłupy o różnych podstawach.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- oblicza obwody i pola dowolnego wielokąta, podstawiając do wzoru,
- rysuje wysokości w trapezie, rombie, równoległoboku,
- rysuje wielokąty o podanych własnościach,
- rozpoznaje kąty wierzchołkowe, przyległe,
- zna własności kątów w trójkącie i czworokącie i potrafi to wykorzystać w zadaniach,
- rysuje siatki graniastosłupów o podstawie trójkąta i czworokąta,
- oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościanu i sześcianu,
- zna jednostki pola i objętości.

Ocenę **dobłą** otrzymuje uczeń, który:

- oblicza sprawnie pola i obwody wielokątów z uwzględnieniem przekształcania wzorów,
- projektuje siatki graniastosłupów o dowolnej podstawie,
- oblicza pola figur płaskich złożonych z kilku części
- sprawnie zamienia jednostki pola i objętości,
- wykorzystuje własności kątów wierzchołkowych, przyległych, odpowiadających i naprzemianległych w zadaniach.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza wymagania programowe oraz osiąga sukcesy w konkursach matematycznych na szczeblach co najmniej powiatu.

KLASA VI

LICZBY WYMIERNE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- wykonuje cztery działania na prostych ułamkach zwykłych i dziesiętnych,
- wykonuje cztery działania na liczbach całkowitych,
- oblicza drugą i trzecią potęgę liczby całkowitej.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania na liczbach wymiernych,
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych zawierających nie więcej niż trzy działania i nawias pojedynczy,
- zna pojęcie wartości bezwzględnej,
- umie potęgować liczbę wymierną,
- potrafi znaleźć rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego,
- zna zasady zaokrąglania liczb.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie oblicza wartości liczbowe wyrażeń arytmetycznych,
- zna pojęcie ułamka okresowego,
- odczytuje dane potrzebne do rozwiązania zadania z tekstu źródłowego, planu, schematu, wykresu,
- rozwiązuje zadania z treścią.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej,
- sprawnie posługuje się umiejętnością zaokrąglania liczb do potrzeb zadania,
- rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

ELEMENTY ALGEBRY

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje w postaci wyrażenia algebraicznego informacje osadzone w kontekście praktycznym z zadaną niewiadomą (proste przykłady),
- oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych dla liczb całkowitych,
- potrafi wskazać wyrazy podobne i zredukować je,
- rozwiązuje proste równania,

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi budować i odczytywać proste wyrażenia algebraiczne,

- oblicza wartości prostych wyrażeń algebraicznych,
- przekształca wyrażenia algebraiczne do prostszej postaci (dodawanie sum algebraicznych, odejmowanie sum algebraicznych, mnożenie sum algebraicznych przez jednomian),
- rozwiązuje proste równia (niewidome występują po obu stronach równania),
- potrafi odczytywać dane z tabel, diagramów, wykresów.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje przekształcenia wyrażeń algebraicznych,
- rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań,
- rozwiązuje proste nierówności,
- potrafi podać przykłady punktów w układzie współrzędnych spełniających określone warunki np.: $x = 4$, $y = 7$,
- porządkuje dane za pomocą tabel, wykresów i diagramów.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

GEOMETRIA

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- kreśli odcinki i kąty przystające do danych,
- potrafi wskazać oś symetrii figury,
- rozpoznaje figury osiowosymetryczne,
- rozpoznaje i nazywa trójkąty i czworokąty,
- zna własności kątów w trójkącie,
- rozumie pojęcie pola i obwodu wielokąta,
- oblicza pola trójkątów i czworokątów mając wzór i wszystkie dane,
- rozpoznaje i nazywa rodzaje brył (graniastosłupy, ostrosłupy, walce, stożki, kule),
- potrafi na modelu wskazać wierzchołki, krawędzie, ściany graniastosłupów i ostrosłupów.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- konstruuje trójkąt z trzech danych odcinków,
- oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów,
- projektuje siatki prostopadłościanów
- oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupów,
- zna jednostki pola i objętości.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- rozwiązuje zadania korzystając z własności kątów w trójkątach i czworokątach oraz własności przekątnych w czworokątach,
- projektuje siatki ostrosłupów i graniastosłupów,

- sprawnie zamienia jednostki pola i objętości.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza wymagania programowe oraz osiąga sukcesy w konkursach matematycznych na szczeblach co najmniej powiatu.