

Wymagania edukacyjne z matematyki w klasach IV – VI Szkoły Podstawowej nr 100 w Krakowie

opracowany na podstawie programu: "Matematyka z plusem"

Przedmiotowy system oceniania jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia z dnia 24 lutego 2012 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych.

Przedmiotowy system oceniania jest zgodny z Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania w Szkole Podstawowej nr 100 w Krakowie.

I Obszary aktywności ucznia oceniane na lekcjach matematyki:

- aktywność i pracowitość ucznia,
- sprawność rachunkowa,
- sprawność manualna i wyobraźnia przestrzenna,
- rozumienie przez ucznia pojęć matematycznych i umiejętność posługiwania się nimi,
- prowadzenie rozumowań
- umiejętność posługiwania się językiem matematycznym,
- umiejętność stosowania przez ucznia matematyki i rozwiązywania zadań tekstowych - dobór metod, sposobu wykonania,
- praca w grupach i własny wkład pracy ucznia
- udział w konkursach.

II Zasady oceniania:

- 1) Uczniowie oceniani są zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
- 2) Sprawdziany i odpowiedzi ustne są obowiązkowe.
- 3) Sprawdziany są zapowiadane, z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i podany jest zakres sprawdzanych umiejętności i wiedzy.
- 4) Kartkówki i testy nie muszą być zapowiadane i nie ulegają poprawie.
- 5) Uczeń nieobecny na sprawdzianie musi go napisać w terminie uzgodnionym z nauczycielem, ale nie później niż dwa tygodnie od powrotu do szkoły.
- 6) Każdy sprawdzian napisany na ocenę niesatysfakcjonującą ucznia, można poprawić. Poprawa jest dobrowolna i odbywa się w ciągu dwóch tygodni od podania informacji o ocenach. Uczeń poprawia ocenę tylko raz i brana jest pod uwagę ocena z pracy poprawianej.
- 7) Po dłuższej nieobecności w szkole (powyżej 1 tygodnia) uczeń ma prawo nie być oceniany przez jeden tydzień.
- 8) Uczeń ma prawo do dwukrotnego w ciągu semestru zgłoszenia nieprzygotowania się do lekcji. Przez nieprzygotowanie się do lekcji rozumiemy: brak zeszytu, brak zadania domowego, niegotowość do odpowiedzi, brak pomocy potrzebnych do lekcji. Każdy następny brak skutkuje otrzymaniem przez ucznia „-”. Trzy minusy to ocena niedostateczna.
- 9) Ocenę semestralną (roczną) wystawia nauczyciel w terminie ustalonym przez Radę Pedagogiczną
- 10) O możliwości otrzymania oceny niedostatecznej nauczyciel informuje ucznia oraz rodziców na miesiąc przed klasyfikacją.

- 11) Ocena semestralna (roczna) nie jest średnią arytmetyczną ocen ucznia.
- 12) Na ocenę roczną mają wpływ noty ucznia uzyskane przez cały rok szkolny. Nie przewiduje się specjalnych sprawdzianów zaliczeniowych.
- 13) Przy ocenianiu nauczyciel uwzględnia zalecenia poradni psychologiczno - pedagogicznej.

III Narzędzia pomiaru i obserwacji osiągnięć ucznia:

- a) Testy diagnozujące (na początku roku szkolnego, po I semestrze, pod koniec roku szkolnego)
- b) Sprawdziany (materiał z całego działu, czas trwania 45 minut) – 4-5 w semestrze
- c) Kartkówki, testy (trzy ostatnie tematy zagadnienia, czas trwania około 20 minut) – 5-7 w semestrze
- d) Odpowiedzi ustne – 1-2 w semestrze
- e) Zadania domowe – na bieżąco
- f) Inne formy aktywności np. udział w konkursach matematycznych, aktywny udział w pracach koła matematycznego – na bieżąco
- g) Aktywność ucznia na lekcji (trzy „+” to ocena bardzo dobra), praca w grupie itp. – na bieżąco

IV Zasady przyznawania ocen z prac pisemnych:

95% możliwych do uzyskania punktów + zadanie dodatkowe: celujący

100% - 90%: bardzo dobry

89% - 75%: dobry

74% - 50%: dostateczny

49% - 30%: dopuszczający

29% - 0%: niedostateczny

V Ustalenie i wystawianie oceny semestralnej i rocznej:

• Ocena semestralna i roczna nie jest średnią arytmetyczną otrzymanych przez ucznia ocen.

• Ogólne kryteria ocen z matematyki:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który korzysta ze zdobytych wiadomości w różnych sytuacjach. Proponuje śmiało, odważne i twórcze rozwiązania problemów i zadań, wykonuje zadania nadobowiązkowe. Twórczo rozwiązuje zadania o podwyższonym poziomie trudności, może odnosić sukcesy w konkursach.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który posiada pełny zakres wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania. Rozwiązuje zadania o dużym stopniu trudności. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę w życiu.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który posiada wiadomości i umiejętności średniotrudne, mniej przystępne aniżeli elementy treści zaliczane do wymagań podstawowych. Potrafi zdobytą wiedzę stosować w sytuacjach typowych, według wzorów (przykładów) znanych z podręczników lub lekcji.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który posiada wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, użyteczne w życiu codziennym, i niezbędne do kontynuowania nauki na wyższym szczeblu.

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który posiada wiadomości i umiejętności, które umożliwiają świadome korzystanie z lekcji. W szczególności posługuje się znaną definicją,

rozwiązuje zadania wymagające przeprowadzenia rozumowania analogicznego, odczytuje przedstawione w różnorodny sposób informacje jakościowe oraz ilościowe.

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

VI Informacje zwrotne:

Nauczyciel - uczeń:

- nauczyciel po każdej wystawionej ocenie słownie lub pisemnie informuje ucznia jakie umiejętności opanował dobrze, co należy jeszcze uzupełnić i powtórzyć oraz jakie postępy poczynił lub nie poczynił,
- motywuje do pracy.

Nauczyciel - rodzic (opiekun):

- podczas zebrań z rodzicami, rozmów indywidualnych przekazuje rodzicom (opiekunom):
 - informacje o aktualnym rozwoju postępów w nauce,
 - dostarcza rodzicom (opiekunom) informacji o trudnościach i uzdolnieniach ucznia,
 - pomaga rodzicom (opiekunom) w przezwyciężeniu trudności.
- nauczyciel wpisuje oceny do dziennika internetowego.

Nauczyciel - wychowawca klasy - pedagog szkolny:

- nauczyciel informuje wychowawcę o aktualnych osiągnięciach i zachowaniu uczniów,
- nauczyciel informuje pedagoga o sytuacjach wymagających jego interwencji.

Przedmiotowy system oceniania podlega ewaluacji.

Wymagania edukacyjne - klasa IV

Na ocenę dopuszczającą uczeń:

- dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekroczeniem progu dziesiętnego,
- zna kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy,
- odczytuje współrzędne punktu na osi liczbowej oraz zaznacza liczby na osi,
- zapisuje liczbę za pomocą cyfr w zakresie 1 000 000,
- potrafi porównać liczby,
- stosuje cyfry rzymskie do oznaczania wieków i godzin,
- stosuje algorytmy działań pisemnych,
- dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekroczeniem kolejnych progów,
- mnoży i dzieli pisemnie przez liczby jednocyfrowe,
- wskazuje wielokrotności danej liczby,
- zna podstawowe figury geometryczne,
- kreśli proste równoległe i prostopadłe na papierze w kratkę,
- zna rodzaje kątów,
- mierzy i rysuje kąty ostre,
- wyróżnia i kreśli kwadraty i prostokąty,
- kreśli przekątne kwadratu i prostokąta,
- kreśli okrąg o danym promieniu,
- zna pojęcie ułamka jako części całości,

- porównuje ułamki zwykłe o równych mianownikach,
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,
- zapisuje proste ułamki dziesiętne bez kreski ułamkowej,
- dodaje i odejmuje pisemnie ułamki dziesiętne,
- rozumie pojęcie miary pola jako liczby kwadratów jednostkowych,
- oblicza obwód i pole kwadratu i prostokąta (proste przypadki),
- zna pojęcie prostopadłościanu.

Na ocenę dostateczną:

To co na ocenę dopuszczającą oraz:

- wykonuje dzielenie z resztą,
- sprawdza poprawność wykonania działania,
- oblicza czynnik, gdy dany jest drugi czynnik i iloczyn,
- zapisuje cyframi i słowami liczby w systemie dziesiętnym,
- stosuje cyfry rzymskie do oznaczenia dat,
- powiększa i pomniejsza liczbę o daną liczbę naturalną,
- oblicza liczbę n -razy większą od danej liczby,
- mnoży i dzieli pisemnie przez liczby dwucyfrowe,
- zmierzy długość łamanej,
- mierzy i kreśli kąty rozwarte,
- kreśli proste prostopadłe i równoległe na papierze gładkim,
- porównuje ułamki zwykłe o równych licznikach,
- odróżnia ułamki właściwe i niewłaściwe,
- skraca i rozszerza ułamki zwykłe przez daną liczbę,
- zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe,
- odczytuje współrzędne ułamka zaznaczonego na osi liczbowej oraz zaznacza dany ułamek na osi liczbowej,
- dodaje i odejmuje liczby mieszane o jednakowych mianownikach,
- odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny,
- zastosowuje ułamki dziesiętne do zmiany wyrażeń dwumianowych na jednomianowe,
- dodaje i odejmuje dowolne ułamki dziesiętne sposobem pisemnym,
- budowa figury z kwadratów jednostkowych,
- oblicza pole i obwód dowolnego prostokąta
- kreśli siatki prostopadłościanów,
- zna sposób obliczania pola powierzchni prostopadłościanu.

Na ocenę dobrą:

To co na ocenę dostateczną oraz:

- rozwiązuje zadania tekstowe wielodziałaniowe dotyczące działań pamięciowych oraz pisemnych na liczbach naturalnych,
- zapisuje i oblicza kwadraty i sześciany liczb,
- oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb,
- tworzy wyrażenie arytmetyczne na podstawie treści zadania i oblicza jego wartość,
- podaje najmniejszą i największą liczbę w zbiorze,
- rozwiązuje zadania tekstowe wielodziałaniowe dotyczące działań pisemnych na liczbach naturalnych,
- mnoży i dzieli pisemnie przez liczby wielocyfrowe,
- oblicza wartość wyrażenia z uwzględnieniem nawiasów, kolejności działań,

- odczytuje liczby zapisane w systemie rzymskim,
- kreśli poszczególne rodzaje kątów,
- mierzy kąty wklęsłe,
- kreśli odcinek, koło i prostokąt w skali,
- zamienia liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy,
- wyłącza całości z ułamków,
- przedstawia liczby mieszane na osi liczbowej,
- odejmuje ułamek od całości,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych,
- porównuje ułamki dziesiętne,
- dostrzega w ułamkach dziesiętnych zer nieistotnych,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje zadania tekstowe na porównywanie różnicowe,
- obliczać bok kwadratu, gdy dane jest jego pole,
- zamienia jednostki pola,
- projektuje siatki prostopadłościanów w skali,
- obliczać pole powierzchni prostopadłościanu bez rysunku siatki.

Na ocenę bardzo dobrą:

To co na ocenę dobrą oraz:

- oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego,
- dostrzega zasady zapisu ciągu liczb,
- wstawia nawiasy, aby otrzymać żądane wyniki,
- porównuje liczby zapisane w systemie rzymskim,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań łącznych,
- określa wzajemne położenie prostych i odcinków,
- oblicz skalę,
- oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku,
- opisuje części figury lub zbioru skończonego za pomocą ułamka,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych,
- zamienia ułamki zwykłe i liczby mieszane na ułamki dziesiętne poprzez rozszerzanie,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych,
- oblicza pole figury złożonej z kilku prostokątów,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanu,
- oblicza długości krawędzi sześcianów, znając ich pola powierzchni,
- układa figury tangramowe.

Na ocenę celującą:

To co na ocenę bardzo dobrą:

- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wielodziałowe,
- zapisuje liczbę najmniejszą i największą za pomocą cyfr rzymskich,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań łącznych,
- zamienia jednostki długości, powierzchni, masy
- rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem porównania dopełnień ułamków zwykłych do całości,
- znajduje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, aby otrzymać żadaną sumę,

- znajduje liczbę wymierną dodatnią leżącą między dwiema danymi na osi liczbowej,
- rozwiązuje zadania związane ze skalą i polami,
- oblicza pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów.

Przy ocenianiu nauczyciel ma obowiązek brać pod uwagę opinię PPP i wg wskazań w niej zawartych dostosować wymagania i kryteria do możliwości ucznia, i tak:

Jeżeli uczeń ma stwierdzoną dysortografię, dysleksję, dysgrafię przy sprawdzaniu prac pisemnych, zeszytów, zadań domowych należy:

- nie obniżać oceny za błędy, które mogą być spowodowane dysfunkcją, a nie niewiedzą,
- upewnić się czy uczeń dobrze przeczytał treść polecenia, zadania i czy je rozumie,
- sprawdzić, czy uczeń dobrze przepisał dane liczbowe, w celu uniknięcia podwyższenia stopnia trudności zadania,

Jeżeli uczeń ma zalecenia dostosowanie wymagań edukacyjnych do jego możliwości należy:

- dostosować indywidualnie wymagania do ucznia, umożliwiając mu stały progres wiedzy,
- różnymi metodami pracy zmotywować ucznia do nauki i przezwyciężania trudności, pozwalając mu osiągnąć sukces.

Wymagania edukacyjne - klasa V

Na ocenę dopuszczającą:

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowych z przekroczeniem progu dziesiętnego,
- pamięciowo mnoży i dzieli liczby dwucyfrowych przez jednocyfrowe,
- zapisuje i odczytuje liczby do miliarda,
- umie dodawać i odejmować liczby naturalne sposobem pisemnym (proste przykłady),
- mnoży i dzieli liczby naturalnych sposobem pisemnym przez liczbę jednocyfrową,
- zna kolejność wykonywania działań z użyciem nawiasów,
- umie wykonywać działania łączne w zbiorze liczb naturalnych (proste przykłady),
- zna cechy podzielności przez 2, 5 10, 25, 100,
- umie zapisywać ułamki zwykłe,
- umie sprowadzać ułamki do wspólnego mianownika (proste przykłady),
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe (proste przykłady),
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętnych (proste przykłady),
- zna pojęcia prostych prostopadłych i równoległych,
- zna definicję kwadratu i prostokąta,
- opanował umiejętność opisywania prostokąta, kwadratu, równoległoboku, trapezu,
- rozróżnia czworokąty,
- umie obliczać pola kwadratu, prostokąta, trójkąta,
- zna pojęcia budowy graniastosłupa prostego,
- zna wzory na objętość sześcianu i prostopadłościanu,
- kreśli siatki prostych graniastosłupów,
- oblicza objętości i pola sześcianu.

Na ocenę dostateczną:

To co na ocenę dopuszczającą oraz:

- dodaje, odejmuje, mnoży dzieli liczby naturalne,
- oblicza wyrażenia arytmetyczne, w których występują liczby naturalne,

- zna pojęcia ułamka zwykłego jako ilorazu liczb naturalnych,
- zna zasady skracania i rozszerzania ułamków,
- umie skracać i rozszerzać ułamki,
- zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne (proste przykłady),
- umie porównywać ułamki zwykłe,
- zamienia liczby mieszane na ułamek i odwrotnie,
- umie dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki zwykłe (proste przykłady),
- umieć dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki dziesiętne,
- wykonuje działania łączne na ułamkach dziesiętnych (proste przykłady),
- porównuje liczby całkowite,
- zna definicję rombu, równoległoboku, trapezu,
- zna sumę miar kątów w trójkącie,
- zna pojęcie wysokości w trójkącie i czworokącie,
- umie nazywać wielokąty ze względu na ilość kątów,
- umie kreślić proste prostopadłe i równoległe,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem wzorów na pole i obwód figury,
- oblicza pola i objętości prostopadłościanu.

Na ocenę dobrą:

To co na ocenę dostateczną oraz:

- umie obliczać wartości wyrażeń, w których występują liczby wielocyfrowe oraz nawiasy,
- zamienia dowolny ułamek zwykły na dziesiętny (dzielenie licznika przez mianownik),
- zna pojęcie największego wspólnego dzielnika,
- umie przedstawić dowolny ułamek na osi liczbowej,
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem działań w zbiorze liczb naturalnych,
- umie dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki zwykłe,
- umie zamieniać ułamki zwykłe na dziesiętne i na odwrot,
- dodaje, odejmuje, mnoży, dzieli (przez liczbę naturalną) ułamki dziesiętne,
- podnosi ułamki zwykłe i dziesiętne do potęgi o wykładniku naturalnym (proste przypadki),
- wykonuje działania łączne na liczbach całkowitych,
- zna pojęcie miary kąta,
- zna i zamienia jednostki pola,
- umie obliczać pole równoległoboku, rombu, trapezu,
- zna jednostki objętości,
- umie kreślić siatki dowolnych graniastosłupów,
- umie wykonywać modele z wykreślonych siatek,
- oblicza pola i objętości prostopadłościanu.

Na ocenę bardzo dobrą:

To co na ocenę dobrą oraz:

- dzieli dowolne ułamki dziesiętne,
- podnosi dowolne ułamki do potęgi o wykładniku naturalnym,
- umie wykonywać działania na liczbach wymiernych (wielodziałaniowe),
- dodaje i odejmuje kilka liczb całkowitych,
- zna warunek istnienia trójkąta,
- rozumie zasady klasyfikacji czworokątów,
- klasyfikuje trójkąty i czworokąty,
- umie obliczać pola wielokątów przez podział na znane figury,
- umie rozwiązywać zadania z zastosowaniem wzorów na pole i obwód figury,
- umie kreślić siatki graniastosłupów w skali,

- umie obliczać pola i objętości prostopadłościanu na podstawie modeli i siatek wykonanych w skali,
- umie rozwiązywać zadania tekstowe na obliczanie pól powierzchni i objętości prostopadłościanu.

Na ocenę celującą:

To co na ocenę bardzo dobrą oraz:

- umie obliczać wartości wyrażeń zawierających liczby wymierne z zastosowaniem kolejności działań (trudniejsze przykłady np.: ułamki piętrowe),
- umie rozwiązywać dowolne zadania tekstowe,
- oblicza wartości wyrażeń wielodziałaniowych zawierających liczby całkowite oraz ułamki,
- ustala znaki wyrażeń arytmetycznych,
- rozwiązuje kryptartytmy,
- wyznacza NWW i NWD trzech liczb,
- rozwiązuje dowolne zadanie tekstowe związane z obwodami trójkątów i czworokątów,
- rozwiązuje dowolne zadanie tekstowe związane z polami figur.

Wymagania edukacyjne - klasa VI

Na ocenę dopuszczającą:

- czyta i zapisuje za pomocą cyfr arabskich w zakresie miliona.
- odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej.
- odczytuje wartość prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań.
- stosuje algorytmy dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych sposobem pisemnym.
- potrafi wykonać cztery działania na ułamkach dziesiętnych.
- oblicza kwadraty i sześciiany liczb naturalnych.
- skraca i rozszerza ułamki zwykłe przez daną liczbę.
- dodaje i odejmuje proste ułamki zwykłe.
- zamienia ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie – proste przypadki.
- potrafi podać przykładowe lata przestępne.
- porządkuje wydarzenia w kolejności chronologicznej.
- oblicza upływ czasu między wydarzeniami.
- zna i zamienia podstawowe jednostki masy i długości.
- rozróżnia skalę.
- wykonuje proste obliczenia za pomocą kalkulatora.
- odczytuje dane z tabeli, wykresu, planu, mapy, diagramu.
- rozumie znaczenie pojęcia droga, prędkość, czas.
- umie obliczyć drogę znając prędkość i czas.
- rozróżnia trójkąty, czworokąty.
- opisuje koło, okrąg, wskazuje i nazywa elementy.
- potrafi zmierzyć kąty.
- oblicza pole kwadratu i prostokąta.
- oblicza pole równoległoboku, rombu, trójkąta, trapezu znając potrzebne długości odcinków.

- zamienia jednostki pola.
- rozpoznaje sześciiany i prostopadłościany.
- podaje cechy.
- kreśli siatki sześciianów i prostopadłościanów.
- oblicza pole powierzchni i objętość sześcianu.
- rozpoznaje ostrosłupy, walce kule i stożki wśród innych brył.
- zaznacza liczbę ujemną na osi liczbowej.
- wymienia liczby wymierne większe lub mniejsze od danej.
- zaznacza liczby przeciwne na osi.
- oblicza wartość bezwzględną z danej liczby.
- oblicza sumę i różnicę liczb całkowitych.
- oblicza iloczyn i iloraz liczb całkowitych.
- podaje rozwiązanie prostego równania.
- sprawdza, czy dana liczba spełnia równanie.
- rozwiązuje równania bez przekształcenia.
- wyraża treść zadania w postaci równania (proste przypadki).

Na ocenę dostateczną:

To co na ocenę dopuszczającą oraz:

- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych, w których występują cztery działania: w pamięci w zakresie 100 i pisemnie w zakresie milionów.
- zna rolę 0 i 1 w działaniach.
- poprawnie stosuje algorytmy pisemnego sposobu działań na liczbach naturalnych.
- potrafi wykonać i sprawdzić dzielenie z resztą.
- oblicza pisemnie i pamięciowo każde z czterech działań na ułamkach dziesiętnych.
- oblicza kwadrat i sześcián ułamka dziesiętnego.
- zaznacza i odczytuje ułamek na osi liczbowej.
- potęguje ułamki zwykłe.
- zamienia ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie.
- rozwiązuje zadania związane z czasem.
- rozwiązuje zadania związane z jednostkami długości i masy.
- oblicza skalę.
- zaokrągla liczbę do danego rzędu.
- odpowiada na pytania dotyczące danych korzystając z diagramów, wykresów itp.
- rysuje figury w skali.
- umie obliczyć prędkość, znając drogę i czas
- umie obliczyć czas, znając drogę i prędkość
- oblicza obwody figur.
- oblicza brakujące miary kątów.
- oblicza bok prostokąta, gdy dany jest drugi bok i pole.
- oblicza pole kwadratu o danym obwodzie.
- oblicza pole narysowanego równoległoboku, trójkąta, trapezu.
- rozpoznaje i określa cechy graniastosłupów prostych.
- rozpoznaje w sytuacjach praktycznych kule, walce, stożki.

- kreśli siatki graniastosłupów prostych.
- oblicza pole i objętość prostopadłościanu.
- zaznacza i odczytuje liczbę ujemną na osi liczbowej.
- porównuje liczby wymierne.
- oblicza sumę i różnicę liczb wymiernych.
- powiększa i pomniejsza liczbę wymierną.
- oblicza iloraz i iloczyn liczb wymiernych.
- redukuje proste wyrażenia podobne.
- oblicza wartość wyrażen bez ich przekształcenia.
- mnoży i dzieli sumę algebraiczną przez liczbę.
- zapisuje proste zadania w postaci równania.
- doprowadza równania do prostszej postaci (proste przypadki).
- rozwiązuje proste równania.
- sprawdza poprawność rozwiązania.

Na ocenę dobrą:

To co na ocenę dostateczną oraz:

- sprawnie wykonuje cztery działania w rachunku pamięciowym oraz pisemnym na liczbach wielocyfrowych.
- przestrzega kolejności wykonywania działań wykorzystując prawa i własności.
- rozwiązuje zadania tekstowe wykorzystując porównywania różnicowe i ilorazowe.
- rozwiązuje zadania tekstowe (droga, prędkość, czas).
- potęguje liczby mieszane.
- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi.
- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego cztery działania oraz potęgowanie.
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.
- podaje rozwinięcia dziesiętne ułamków zwykłych.
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące kalendarza i czasu.
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące jednostek długości i masy.
- rozwiązuje zadania tekstowe odczytując dane z tabel.
- rozwiązuje zadania tekstowe ze skalą.
- zaokrągla liczby po zamianie jednostek.
- przedstawia dane w postaci różnych diagramów.
- umie zaokrąglić liczbę do danego rzędu
- umie rozwiązać zadanie tekstowe typu prędkość – droga – czas
- rozróżnia poszczególne rodzaje kątów.
- oblicza miary kątów (także w figurach) z wykorzystaniem kąta przyległego, odpowiadającego, wierzchołkowego, naprzemianległego.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z polem kwadratu i prostokąta.
- oblicza długości boku lub wysokość równoległoboku przy danym polu.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z polem trójkąta, trapezu.
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące krawędzi, pola prostopadłościanu i sześciianu.
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące pól graniastosłupów prostych.

- umie zaprojektować siatkę ostrosłupa w skali.
- rysuje ostrosłup w rzucie równoległym.
- oblicza sumę wieloskładnikową.
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych stosując kolejność działań.
- uzupełnia brakujące składniki, odjemną, odjemnik.
- oblicza potęgę liczby wymiernej.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach wymiernych.
- dokonuje redukcji wyrazów podobnych.
- oblicza wartość wyrażeń.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z obliczaniem wartości wyrażeń.
- mnoży i dzieli wyrażenie przez liczbę.
- zapisuje wyrażenie w prostszej postaci.
- doprowadza dowolne równanie do prostszej postaci.
- rozwiązuje równanie dokonując przekształcenia.
- rozwiązuje zadanie tekstowe za pomocą równania.

OCENA BARDZO DOBRA:

To co na ocenę dobrą oraz:

- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach wymiernych, ułamkach zwykłych i dziesiętnych stosując kolejność działań.
- sprawnie rozwiązuje zadania typowe.
- rozwiązuje zadania tekstowe z potęgami.
- określa rodzaj rozwinięcia dziesiętnego.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z czasem, jednostkami długości i masy, prędkością, drogą.
- określa ilość liczb o podanym zaokrągleniu, spełniających dane warunki.
- rozwiązuje zadania odczytując dane z tabeli.
- rozwiązuje zadania tekstowe z kątami oraz z poznanymi figurami geometrycznymi.
- oblicza pole figury jako sumę lub różnicę pól znanych figur.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z polem równoległoboku, rombu, trójkąta, trapezu.
- potrafi dzielić figury na części o równych polach.
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące graniastosłupów prostych i ostrosłupów.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z wartością bezwzględną, działaniami na liczbach wymiernych.
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych.
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z budowaniem wyrażeń, obliczaniem wartości wyrażeń, sumą algebraiczną.
- zapisuje dowolne wyrażenie w prostszej postaci.
- oblicza wartość dowolnego wyrażenia.
- zapisuje zadania tekstowe za pomocą równania i rozwiązuje je.
- przenosi konstrukcyjnie odcinki, kąty, konstruuje różnicę odcinków, dzieli konstrukcyjnie odcinek na cztery równe części.
- wykorzystuje przenoszenie odcinków w zadaniach.
- konstruuje trójkąt o danych dwóch bokach i kącie.

OCENA CELUJĄCA;

To co na ocenę bardzo dobrą oraz:

- oblicza pierwiastek II i III stopnia z ułamków.
- samodzielnie rozwiązuje zadania nietypowe.
- oblicza pierwiastek z liczby zapisanej w postaci potęgi o wykładniku stanowiącym wielokrotność stopnia pierwiastka lub w postaci iloczynu jednakowych czynników.
- oblicza pierwiastek zapisany w postaci pierwiastka.
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące cięcia prostopadłościanu i sześcianu.
- rozwiązuje równanie tożsamościowe lub sprzeczne stosując przekształcenie wyrażeń algebraicznych, oraz zinterpretować rozwiązanie.
- wykorzystuje przenoszenie odcinków w zadaniach konstrukcyjnych.
- rozwiązuje zadania konstrukcyjne związane z konstrukcją trójkąta o danych bokach.
- rozwiązywać zadanie tekstowe związane z symetralną odcinka.
- rozwiązywać zadania konstrukcyjne związane z prostą prostopadłą, prostą równoległą, przenoszeniem kątów, konstrukcją różnych trójkątów, dwusieczną kąta.
- potrafi rozwiązywać zadania problemowe z wykorzystaniem zdobytej wiedzy.