



Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z **MATEMATYKI** dla klasy IV w roku szkolnym 2023/2024

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

Ocenę wyższą otrzymuje uczeń, który spełnił także wymagania na oceny niższe (np. na ocenę dobrą trzeba spełnić wymagania na 2, 3 i 4).

| Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
|---|---|--|---|--|
| I półrocze | | | | |
| Liczby i działania | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcia : suma, różnica, iloczyn, iloraz, - dodaje i odejmuje w pamięci w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiętkowego, - mnoży w pamięci w zakresie 100 korzystając z tabliczki mnożenia lub własnych technik liczenia, - dzieli w pamięci w zakresie 100 - definiuje pojęcie reszty z dzielenia, - zaznacza i odczytuje liczby na osi liczbowej przy zaznaczonej jednostce i zerze, - zapisuje działaniem zależność np. o 5 więcej o 5 mniej, 5 razy więcej, 5 razy mniej, - rozwiązuje jednodziałaniowe zadania tekstowe, - wymienia kolejność działań, - wyjaśnia zasadę przemienności dodawania i mnożenia, - wyjaśnia działanie 0 i 1 w poszczególnych działaniach, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje składniki, czynniki, odjemną, odjemnik, dzielną, dzielnik w działaniach - dodaje i odejmuje w pamięci liczby w zakresie do 1000, - mnoży i dzieli w pamięci liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe - mnoży w pamięci liczby przez 10,100. - wykonuje w pamięci dzielenie typu 200:100, - oblicza iloraz i resztę z dzielenia, - zaznacza i odczytuje liczby na osi liczbowej ustalając jednostkę, - rozwiązuje proste zadania tekstowe, - stosuje prawidłową kolejność działań (bez potęg i nawiasów), - oblicza wartość wyrażeń dwudziałaniowych, - wykonuje obliczenia typu: o 5 więcej, 3 razy więcej, - rozwiązuje proste równania np.: $x + 7 = 42$, $x : 5 = 8$ itp., | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje prawa kolejności działań (z potęgami i nawiasami), - oblicza kwadraty i sześciany liczb, - układa i rozwiązuje zadania tekstowe z uwzględnieniem porównywania ilorazowego i różnicowego, - szacuje wyniki przy obliczeniach pamięciowych, - oblicza dzielną (lub dzielnik) mając iloraz i dzielnik (lub dzielną), - oblicza dzielnik mając dane: dzielną, iloraz i resztę, - rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą, - tworzy wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i oblicza ich wartość, - dobiera jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza dzielną mając dane: dzielnik, iloraz i resztę, - rozwiązuje i układa zadania tekstowe wielodziałaniowe, - zapisuje liczby w postaci potęg, - rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem potęg - dostrzega zasady zapisu ciągu liczb naturalnych, - rozwiązuje trudniejsze zadania wskazane przez nauczyciela. | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie bardzo dobrej, ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe, - samodzielnie lub przy niewielkim naprowadzeniu przez nauczyciela wyprowadza wzory lub twierdzenia matematyczne, - rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące własności liczb, |

| Systemy zapisywania liczb | | | | |
|---|--|---|---|--|
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcia cyfry, liczby, pozycji... - zapisuje i odczytuje liczby naturalne w zakresie 1000, - porównuje liczby stosując znaki =, <, >, - odczytuje i zapisuje daty i godziny, - wyjaśnia pojęcia: wiek, kwartał, rok przestępny, - wie ile dni mają poszczególne miesiące, - stosuje metryczne jednostki długości i ich symbole, - stosuje jednostki masy i ich symbole, - stosuje jednostki monetarne i ich symbole, - wymienia monety i banknoty polskiego systemu monetarnego, - zamienia jednostki masy, długości i jednostki monetarne w prostych sytuacjach, - zapisuje i odczytuje znaki rzymskie do 100, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objaśnia budowę dziesiętkowego systemu liczbowego, - definiuje liczby naturalne, - zapisuje i odczytuje liczby naturalne w zakresie 1000000, - stosuje skróty: tys, mln, mld, - wykonuje proste obliczenia związane z czasem np. ile minęło od...do..., jaki dzień był..., - podaje zasadę występowania lat przestępnych, - zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości, masy, czasu i jednostki monetarne, - wuważa pojęcia brutto, netto, tara, - zapisuje i odczytuje znaki rzymskie do 1000 | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje i odczytuje liczby naturalne do 1 000 000 000, - sprawnie zamienia jednostki długości, masy, czasu i jednostki monetarne, - oblicza masę: brutto, netto, tara mając pozostałe, - zapisuje i odczytuje znaki rzymskie do 3000, - rozwiązuje zadania z zastosowaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych (także z zastosowaniem kwartałów, lat przestępnych itp.) | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje i odczytuje liczby powyżej miliarda, - wymienia inne jednostki długości, masy i jednostki monetarne (np. stosowane w innych krajach), - rozwiązuje trudniejsze zadania z zamianą jednostek lub obliczaniem upływu czasu - zapisuje liczby, których cyfry spełniają podane warunki | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - objaśnia pojęcie system pozycyjny, - wymienia inne niż dziesiętkowy systemy liczb, - zamienia inne jednostki długości, masy, monetarne na jednostki stosowane w naszym kraju - wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczenie dnia tygodnia po upływie określonego czasu, wyznaczenie godziny po upływie określonego czasu - rozwiązywać trudne zadania tekstowe związane z zastosowaniem np. jednostek czasu, długości, masy, jednostek monetarnych, systemu rzymskiego |
| Działania pisemne | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje i odejmuje sposobem pisemnym (odejmowanie bez „pożyczania” z następnego rzędu), - mnoży i dzieli sposobem pisemnym przez liczby jednocyfrowe. | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje i odejmuje sposobem pisemnym (odejmowanie także z „pożyczaniem”), - mnoży sposobem pisemnym przez liczby dwucyfrowe - sprawdza poprawność obliczeń korzystając z działań odwrotnych | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mnoży sposobem pisemnym przez liczby wielocyfrowe, - mnoży sposobem pisemnym przez liczby z zerami na końcu (metoda za kreską) | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonuje obliczenia wymagające znajomości algorytmów działań pisemnych, - rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwiązuje trudniejsze zadania problemowe z zastosowaniem działań pisemnych. - odtwarza brakujące cyfry w działaniach pisemnych |
| Figury geometryczne | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rysuje odcinek i mierzy jego długość, - mierzy długość klasy, ławki itp., - odróżnia proste i odcinki równoległe od prostopadłych, - potrafi rozpoznać kąty proste, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje prostą, półprostą, łamaną, krzywą i odcinek, - rysuje proste równoległe i proste prostopadłe wykorzystując linijkę i ekerkę, - mierzy, rysuje i klasyfikuje kąty | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mierzy, rysuje i klasyfikuje wszystkie rodzaje kątów, - podaje zakresy miar kątów wszystkich rodzajów, - opisuje własności wielokątów - sprawnie oblicza obwody prostokątów, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyznacza skalę mając dane długości na rysunku i w rzeczywistości, - oblicza obwody figur złożonych, - znajduje prostokąty o wskazanym obwodzie, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwiązuje trudniejsze zadania geometryczne (tekstowe) stosując prawidłowy zapis matematyczny, rysunki pomocnicze, przeliczanie |

| | | | | |
|---|---|--|---|------------------|
| <p>ostre, rozwarte, półpełne, wklęsłe, pełne</p> <ul style="list-style-type: none"> - posługuje się kątomierzem, mierzy kąty ostre, - rozpoznaje i opisuje kwadraty i prostokąty, - oblicza obwód prostokąta dowolnym sposobem, - rozpoznaje podstawowe wielokąty - posługuje się cyrklelem, kreśli okręgi, koła | <p>ostre, proste i rozwarte o danej mierze,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymienia własności prostokątów, - wyjaśnia pojęcie skali, potrafi rysować odcinki i prostokąty w skali np. 2:1, 1:1, 1:3, - oblicza obwody prostokątów i kwadratów, - odróżnia koło i okrąg, - rozpoznaje i rysuje: promień, średnicę, cięciwę, | <ul style="list-style-type: none"> - oblicza bok kwadratu mając jego obwód - rysuje koło mając jego średnicę, - odczytuje rzeczywiste wymiary z planu lub mapy, - oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali, - oblicza długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość, | <ul style="list-style-type: none"> - oblicza bok prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku - rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe dotyczące figur geometrycznych | <p>jednostek</p> |
|---|---|--|---|------------------|

II półrocze

Ułamki zwykłe

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje i odczytuje ułamki zwykłe, - wskazuje 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, - wskazuje ułamek jako część całości np. poprzez zamalowanie części rysunku, - odczytuje i oznacza część figury za pomocą ułamka, - zapisuje ułamek w postaci ilorazu i odwrotnie, - skraca i rozszerza proste ułamki, - rozpoznaje ułamki właściwe, niewłaściwe i liczby mieszane, - odczytuje i zaznacza ułamki o małych mianownikach na osi liczbowej, - zapisuje całość jako ułamek o dowolnym mianowniku. | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definiuje licznik i mianownik, - porównuje ułamki o tych samych licznikach, - skraca i rozszerza ułamki, - zamienia ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną i odwrotnie - zaznacza ułamki właściwe, niewłaściwe i liczby mieszane na osi liczbowej, - oblicza ułamek z danej wielkości, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porównuje ułamki dowolną metodą, - rozwiązuje zadania z zastosowaniem ułamków zwykłych, - oblicza ułamek danej wielkości także w zadaniach tekstowych, - zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej (skraca do końca), | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach w prostych przykładach, - porównuje ułamki metodami: większy czy mniejszy od połowy, który ułamek jest bliżej całości oraz poprzez skraccanie lub rozszerzanie, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwiązuje trudniejsze zadania z zastosowaniem ułamków zwykłych |
|--|---|--|---|---|

| Ułamki dziesiętne | | | | |
|--|--|--|---|--|
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne z ograniczeniem do części dziesiętnych, - zamienia ułamki zwykłe o mianowniku 10,100, 1000 na ułamki dziesiętne i odwrotnie, - zaznacza i odczytuje proste ułamki dziesiętne na osi liczbowej, - pamięciowo i pisemnie dodaje ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku - pamięciowo i pisemnie odejmuje ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku - porównuje dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne, - zna nazwy rzędów przed i po przecinku, - dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym, - zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych (wyrażeń jednomianowanych), - zapisuje ułamki dziesiętne w różnej postaci (zera na końcu) - porównuje ułamki dziesiętne, | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych i odwrotnie, - sprawnie odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne spełniające podane warunki - zaznacza i odczytuje ułamki dziesiętne na osi liczbowej (np. dopisując zera do ułamków dziesiętnych) - uzupełnia jednostki - porządkuje ułamki dziesiętne | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwiązuje zadania tekstowe z ułamkami - sprawnie zamienia jednostki - porządkuje jednostki np. od najmniejszej do największej lub odwrotnie | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwiązuje trudniejsze zadania z zastosowaniem ułamków |
| Pola figur | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podaje wzory na pola kwadratów i prostokątów, - oblicza pola kwadratów i prostokątów - stosuje jednostki pola - mierzy pola figur kwadratami jednostkowymi | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - buduje figury z kwadratów jednostkowych - rozwiązuje proste zadania dotyczące pól kwadratów i prostokątów np. mając podane pola podaje długości boków figur | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje jednostki pola: mm², cm², dm², m², km², ar, hektar (bez zmiany jednostek), - porównuje, który prostokąt ma większy obwód lub pole - rozwiązuje zadania dotyczące pól i obwodów prostokątów i kwadratów | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza pola figur złożonych, - zamienia jednostki pola - szacuje pola figur nieregularnych pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych, - rysuje figury o danym polu - rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe dotyczące pól i obwodów prostokątów i kwadratów, figur złożonych | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwiązuje trudniejsze zadania dotyczące pól i obwodów figur stosując prawidłowy zapis matematyczny, wzory, rysunki pomocnicze i ich opisy, przeliczanie jednostek ... |
| Prostopadłościany i sześciany | | | | |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje prostopadłościany i sześciany - wskazuje elementy budowy prostopadłościanu i sześcianu na modelu - wskazuje siatkę prostopadłościanu - wskazuje siatkę sześcianu | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w prostopadłościanie wskazuje wierzchołki, krawędzie i ściany, - projektuje siatkę prostopadłościanu i sześcianu - wskazuje w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe - skleja modele z | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisuje sześcian i prostopadłościan , - oblicza długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich krawędzi - rozwiązuje zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów - wskazuje, która siatka jest, a która nie jest siatką sześcianu lub prostopadłościanu, - oblicza ilość wierzchołków, ścian i krawędzi w sześcianie i prostopadłościanie | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblicza długość krawędzi prostopadłościanu, znając sumę wszystkich krawędzi oraz długość dwóch pozostałych - określa wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześcianów - oblicza długość krawędzi sześcianu, znając jego pole | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - określa liczbę poszczególnych elementów bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcianu z prostopadłościanu - rysuje wszystkie siatki sześcianu, - oblicza pola powierzchni brył |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | zaprojektowanych siatek - oblicza pola powierzchni sześcianów - oblicza pola powierzchni prostopadłościanów | - oblicza sumę długości krawędzi w sześcianie i prostopadłościanie, - rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów | powierzchni - rozwiązuje zadania z prostopadłościanami osadzone w kontekście praktycznym | złożonych z sześcianów i/lub prostopadłościanów, - oblicza pole bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcianu z prostopadłościanu i odwrotnie |
|--|---|---|---|--|

Zasady obowiązujące na lekcjach matematyki :

Aktualizacja od 01.04.2024 r.

Sprawdziany

- są przeprowadzane na koniec każdego działu programowego lub obejmują materiał kilku działów,
- są zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem wpisem do terminarza Librus i podaniem nacobezu,
- są poprzedzone lekcją powtórzeniową obejmującą wymagane treści i umiejętności,
- uczeń pisze sprawdzian długopisem nieścieralnym i nie może używać korektora,
- po sprawdzianie nauczyciel omawia jego wyniki i poprawia z uczniami typowe dla klasy błędy,
- skala procentowa na poszczególne oceny jest zgodna ze statutem szkoły,
- po każdym sprawdzianie uczeń otrzymuje informację zwrotną w formie ustnej lub pisemnej.

Kartkówki

Kartkówki zapowiedziane trwają do 15 minut, obejmują materiał wskazany przez nauczyciela.
Kartkówki niezapowiedziane obejmują materiał z ostatniej lekcji.

Praca na lekcji

Wymagane jest posiadanie zeszytu a w nim notatek z każdej lekcji. W razie nieobecności notatki z lekcji trzeba uzupełnić. Podczas lekcji ocenie plusem, minusem lub oceną mogą podlegać:

- odpowiedź ustna, rozwiązywanie zadań przy tablicy;
- praca na lekcji (częste zgłaszanie się i udzielanie poprawnych odpowiedzi);
- praca samodzielna (rozwiązywanie zadań z podręcznika lub na kartach pracy);
- praca w grupach lub parach podczas lekcji;

Prace domowe

- mogą być zadawane w zeszyte przedmiotowym, zeszyte ćwiczeń, na kartach pracy lub na platformach internetowych np. matlandia, powtórkomat, teamsy, inne,
- mogą być krótkoterminowe - zadawane z lekcji na lekcję, długoterminowe, projektowe itp.,
- wpływ na ocenę pracy domowej ma zawartość merytoryczna, staranność, niestereotypowe sposoby rozwiązania danego problemu, umiejętność korzystania ze źródeł, terminowość wykonania,
- po powrocie z nieobecności zaległe prace domowe należy niezwłocznie uzupełnić.

Prace domowe:

- mogą być zadawane w zeszyte przedmiotowym, zeszyte ćwiczeń, na kartach pracy lub na platformach internetowych np. matlandia, powtórkomat, Zeszyt online, teamsy, inne, **taka praca wykonana w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych nie jest dla ucznia obowiązkowa.**
- mogą być krótkoterminowe - zadawane z lekcji na lekcję, długoterminowe, projektowe itp.,
- **praca domowa nie jest oceniana, nauczyciel nie ustala oceny (nie wystawia stopnia).**
- **nauczyciel sprawdza zadaną i wykonaną przez ucznia pracę domową i udziela informacji zwrotnej, która wskazuje uczniowi co robi dobrze, co i jak wymaga poprawy oraz jak powinien dalej się uczyć.**
- ~~➤ wpływ na ocenę pracy domowej ma zawartość merytoryczna, staranność, niestereotypowe sposoby rozwiązania danego problemu, umiejętność korzystania ze źródeł, terminowość wykonania,~~
- ~~➤ po powrocie z nieobecności zaległe prace domowe należy niezwłocznie uzupełnić,~~

Inne formy aktywności ucznia, które mogą podlegać ocenie

- osiągnięcia w konkursach,
- rozwiązywanie zadań dodatkowych, samodzielne dochodzenie do pewnych zależności itp.,
- przygotowanie materiałów i prowadzenie lekcji,
- przygotowanie prezentacji, pomocy edukacyjnych, modeli, programów,
- praca metodą projektu - szczegółowe kryteria oceny podane są do każdego projektu,

Nieprzygotowania do lekcji

Uczeń ma prawo do trzykrotnego w ciągu półrocza zgłoszenia nieprzygotowania do lekcji. Fakt ten należy zgłosić nauczycielowi na początku lekcji. Przez nieprzygotowanie do lekcji rozumie się: ~~brak pracy domowej~~, brak zeszytu przedmiotowego lub zeszytu ćwiczeń, brak pomocy potrzebnych do lekcji (np. przyborów geometrycznych). Po wykorzystaniu określonego powyżej limitu nauczyciel wpisuje uczniowi informację o zaistniałej sytuacji w dzienniku Librus – uwagi, co może skutkować obniżeniem oceny z zachowania.

Inne formy oceniania

W szkole stosowane są elementy oceniania kształtującego dlatego ocena pracy ucznia niekoniecznie musi zakończyć się wystawieniem stopnia, może to być także ocena w formie:

- informacji zwrotnej,
- pochwały nauczyciela,
- plusów (za 6 „plusów” uczeń otrzymuje ocenę celującą),
- oceny koleżeńskiej,
- wyniku podanego w formie procentowej (diagnozy oraz próbne egzaminy w klasach 8)