**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki dla klasy IV na podstawie programu nauczania Matematyka z Plusem**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dział** | **Umiejętności podstawowe** | **Umiejętności ponadpodstawowe** |
| **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna** | **Ocena dobra** | **Ocena bardzo dobra** | **Ocena celująca** |
| **1. DZIAŁANIA NA LICZBACH** | Uczeń:- zna pojęcia związane z podstawowymi działaniami- wykonuje działania pamięciowe w zakresie 100- powiększa i pomniejsza liczby o daną liczbę- powiększa i pomniejsza liczby n razy- wykonuje proste dzielenia z resztą- oblicza najprostsze potęgi  - wykorzystuje kolejnośćwykonywania działań doobliczania wartościdwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych bez użycia nawiasów  - przedstawia liczby naturalne na osi liczbowej | Uczeń:- sprawdza poprawność wykonanych działań- oblicza brakujące składniki, czynniki- umie dodawać i odejmować wyrażenia dwumianowane- rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego- umie dzielić z resztą- rozwiązuje jednodziałaniowezadania tekstowe- wykorzystuje kolejnośćwykonywania działań doobliczania wartościdwudziałaniowych wyrażeńarytmetycznych z użyciemnawiasów | Uczeń:- rozwiązuje wielodziałaniowezadania tekstowe- wykorzystuje kolejnośćwykonywania działań do obliczania wartościwielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych- sprawdza poprawność dzielenia z resztą- oblicza kwadraty i sześciany- ustala jednostkę osiliczbowej na podstawie danychwspółrzędnych | Uczeń:- rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności- rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystującepoznane wiadomości iumiejętności - zapisuje liczby w postaci potęg- uzupełnia brakujące liczby w wyrażeniach arytmetycznychtak, aby otrzymać ustalonywynik | Uczeń:- rozwiązuje nietypowezadania tekstowewielodziałaniowe- rozwiązuje zadania tekstowez zastosowaniem dzielenia zresztą i potęg- tworzy wielodziałaniowewyrażenia arytmetyczne napodstawie treści zadań- |
| **2. SYSTEMY ZAPISYWANIA****LICZB** | Uczeń: - zapisuje liczby cyframi - odczytuje liczby zapisanecyframi- porównuje liczby naturalne- zna zależności międzypodstawowymi jednostkamidługości i masy- zna cyfry rzymskie- zna jednostki kalendarzowe iczasu | Uczeń:- zapisuje liczby słowami - zapisuje wyrażeniadwumianowane przy pomocyjednej jednostki- zamienia jednostki długości imasy - stosuje cyfry rzymskie dozapisywania godzin, miesięcy iwieków - wykonuje proste obliczeniaczasowe i kalendarzowe | Uczeń: - zapisuje liczby, którychcyfry spełniają podane warunki - wykonuje obliczenia wktórych występują różnejednostki -mnoży i dzieli liczby zzerami na końcu - przedstawia za pomocą cyfrrzymskich liczby wielocyfrowe - oblicza upływ czasuzwiązany z zegarem ikalendarzem | Uczeń: - wyznacza dni tygodnia poupływie podanego czasu - rozwiązuje różnorodnezadania, wykorzystującepoznane wiadomości iumiejętności | Uczeń: - zapisuje liczby, którychcyfry spełniają podane warunki- rozwiązuje zadania tekstowezwiązane z monetami ibanknotami - zapisuje liczby w systemierzymskim, których cyfryspełniają podane warunki |
| **3**. **DZIAŁANIA PISEMNE**. | Uczeń:- dodaje i odejmuje pisemnie zprzekraczaniem co najwyżejjednego progu dziesiętnego - mnoży i dzieli pisemnieprzez liczby jednocyfrowe | Uczeń: - dodaje i odejmuje pisemnie zprzekraczaniem progudziesiętnego - dzieli pisemnie z resztą- sprawdza poprawnośćwykonanych działań - oblicza brakujące składniki,czynniki itp. - oblicza wartości prostychwyrażeń arytmetycznych zuwzględnieniem kolejnościwykonywania działań | Uczeń: - mnoży i dzieli pisemnieliczby wielocyfrowe - odtwarza brakujące cyfry wobliczeniach pisemnych – - rozwiązuje zadania tekstowez zastosowaniem obliczeńpisemnych | Uczeń: - rozwiązuje zadania tekstoweo podwyższonym stopniutrudności -rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystującepoznane wiadomości iumiejętności - oblicza wartości złożonychwyrażeń arytmetycznych zuwzględnieniem kolejnościwykonywania działań | Uczeń: - rozwiązuje zadania szaradziarskie (kryptarytmy)- odtwarza brakujące cyfry wDziałaniach- tworzy wielodziałaniowe wyrażenia arytmetyczna napodstawie treści zadań - rozwiązuje złożone zadaniatekstowe z wykorzystaniemdziałań pisemnych |
| **4. FIGURY GEOMETRYCZNE**. | Uczeń: - rozpoznaje i kreśli podstawowe figury geometryczne - rozpoznaje prostopadłe iRównoległe- kreśli prostopadłe irównoległe na papierze wkratkę - mierzy długości odcinków – - rozpoznaje i mierzy kątywypukłe - kreśli kąty ostre o podanejMierze- rozpoznaje kwadraty,prostokąty, koła i okręgi - kreśli prostokąty o podanychwymiarach na papierze w kratkę – oblicza obwody prostokątów – - kreśli okręgi o podanympromieniu | Uczeń:- kreśli prostopadłe irównoległe na papierze gładkim - rozpoznaje kąty wypukłe iwklęsłe- kreśli kąty wypukłe opodanej mierze- kreśli prostokąty o podanychwymiarach na papierze gładkim - zna własności boków iprzekątnych prostokąta- oblicza bok kwadratu przydanym obwodzie - zna pojęcie skali - oblicza wymiary w podanejskali | Uczeń: - mierzy i kreśli kąty wklęsłeo podanej mierze - oblicza boki prostokątówprzy danym obwodzie - zamienia skalę liczbową namianowaną i liniową - oblicza odległości na planie iw rzeczywistości zwykorzystaniem skali - kreśli proste figury wpodanej skali | Uczeń:- rozwiązuje zadaniadotyczące kątów związane zzegarem - rozwiązuje różnorodnezadania wykorzystujące poznane wiadomości iumiejętności - dobiera skalę i rysuje prosteplany w skali | Uczeń:- rozwiązuje zadania związanez podziałem kątów iwielokątów - rozwiązuje złożone zadaniadotyczące prostokątów i kół- kreśli prostokątywykorzystując prostopadłość irównoległość boków - oblicza skalę na podstawiepodanych odległości |
| **5. UŁAMKI ZWYKŁE** | Uczeń:- zna podstawowe pojęciazwiązane z ułamkami zwykłymi – - porównuje ułamki orównych mianownikach- dodaje i odejmuje ułamki otych samych mianownikach | Uczeń: - opisuje części figury lubzbioru skończonego za pomocąułamka - przedstawia ułamkiwłaściwe i niewłaściwe orazliczby mieszane na osiliczbowej - porównuje ułamki orównych licznikach - skraca i rozszerza ułamki - zamienia liczby mieszane naułamki niewłaściwe- dodaje i odejmuje liczbymieszane o tych samychmianownikach | Uczeń: - rozwiązuje zadania tekstowez zastosowaniem ułamkówzwykłych w tym naporównywanie różnicowe - zapisuje ułamki w postacinieskracalnej - uzupełnia w równościachbrakujące liczniki lubmianowniki - wyłącza całości z ułamków niewłaściwych - odejmuje ułamki od całości | Uczeń: - przedstawia na osi liczbowejułamki o różnychmianownikach - rozwiązuje zadania tekstoweo podwyższonym stopniutrudności z zastosowaniemułamków - znajduje liczby leżącepomiędzy podanymi ułamkamina osi liczbowej dodaje i odejmuje ułamki oróżnych mianownikach | Uczeń:- rozwiązuje kryptarytmy, - rozwiązuje zadania tekstowez zastosowaniem porównywaniadopełnień ułamków do całości, - rozwiązuje złożone zadaniatekstowe z zastosowaniemdziałań na ułamkach |
| **6. UŁAMKI DZIESIĘTNE**  | Uczeń: - zapisuje i odczytuje prosteułamki dziesiętne - wykonuje proste dodawania iodejmowania pamięciowe ipisemne ułamków dziesiętnych | Uczeń:- przedstawia ułamkidziesiętne na osi liczbowej - zamienia ułamki dziesiętnena zwykłe - zapisuje wyrażeniadwumianowane za pomocąułamków dziesiętnych - dodaje i odejmujepamięciowo i pisemnie ułamkidziesiętne | Uczeń:- rozwiązuje zadania tekstowez zastosowaniem ułamkówdziesiętnych w tym naporównywanie różnicowe oblicza wartości prostychwyrażeń arytmetycznych zuwzględnieniem kolejnościwykonywania działań porównuje ułamki dziesiętne | Uczeń: - zamienia ułamki zwykłe nadziesiętne - rozwiązuje zadania tekstoweo podwyższonym stopniutrudności z zastosowaniemułamków - rozwiązuje różnorodnezadania wykorzystującepoznane wiadomości iumiejętności | Uczeń: - oblicza współrzędne liczbyna osi liczbowej mając danedwie inne liczby - znajduje liczbę leżącąmiędzy dwiema danymiliczbami na osi liczbowej- rozwiązuje złożone zadaniatekstowe z zastosowaniemdziałań na ułamkachdziesiętnych |
| **7. POLA FIGUR**  | Uczeń:- zna podstawowe jednostkipola - oblicza pola kwadratów iprostokątów | Uczeń: - mierzy pola figurkwadratami jednostkowymi- zna i stosuje gruntowejednostki pola | Uczeń: - oblicza boki prostokątówprzy danym polu - zamienia jednostki pola | Uczeń: - oblicza pola figur złożonychz kilku prostokątów - układa figury tangramowe | Uczeń:- rozwiązuje różnorodnezadania związane zobliczaniem, szacowaniem iporównywaniem pól i obwodów |
| **8. PROSTOPADŁO-****ŚCIANY**  | Uczeń:- rozpoznaje sześciany iprostopadłościany - oblicza pole powierzchnisześcianu | Uczeń: -wskazuje elementy budowyprostopadłościanu - rysuje rzutprostopadłościanu napłaszczyźnie- kreśli siatki i tworzy modeleprostopadłościanów - oblicza pole powierzchniprostopadłościanu na podstawie siatki | Uczeń: -wskazuje krawędzie i ścianyprostopadłe i równoległe -oblicza sumę długościkrawędzi prostopadłościanu – - oblicza pole prostopadłościanu na podstawiewymiarów- rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem pólpowierzchniprostopadłościanów | Uczeń: - oblicza brakujące wymiaryprostopadłościanu na podstawieinnych wymiarów lub polapowierzchni- rozpoznaje różnorodne siatkiprostopadłościanów - rozwiązuje różnorodnezadania wykorzystujące poznane wiadomości iumiejętności | Uczeń: - wskazuje krawędzie skośne, - rozpoznaje nietypowe siatkiprostopadłościanów, - rozwiązuje zadania związanez wycinaniem, dzieleniem lubłączeniem prostopadłościanów |
| **WYMAGANIA WYKRACZAJĄCE** (ocena celująca): stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych. |