**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 kolejność  wykonywania działań do  obliczania wartości  dwudziałaniowych 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 jednodziałaniowe  zadania tekstowe  - wykorzystuje kolejność  wykonywania działań do  obliczania wartości  dwudziałaniowych wyrażeń  arytmetycznych z użyciem  nawiasów | Uczeń:  - rozwiązuje wielodziałaniowe  zadania tekstowe  - wykorzystuje kolejność  wykonywania działań do obliczania wartości  wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych  - sprawdza poprawność dzielenia z resztą  - oblicza kwadraty i sześciany  - ustala jednostkę osi  liczbowej na podstawie danych  współrzędnych | Uczeń:  - rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności  - rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystujące  poznane wiadomości i  umiejętności  - zapisuje liczby w postaci potęg  - uzupełnia brakujące liczby w wyrażeniach arytmetycznych  tak, aby otrzymać ustalony  wynik | Uczeń:  - rozwiązuje nietypowe  zadania tekstowe  wielodziałaniowe  - rozwiązuje zadania tekstowe  z zastosowaniem dzielenia z  resztą i potęg  - tworzy wielodziałaniowe  wyrażenia arytmetyczne na  podstawie treści zadań  - |
| **2. SYSTEMY ZAPISYWANIA**  **LICZB** | Uczeń:  - zapisuje liczby cyframi  - odczytuje liczby zapisane  cyframi  - porównuje liczby naturalne  - zna zależności między  podstawowymi jednostkami  długości i masy  - zna cyfry rzymskie  - zna jednostki kalendarzowe i  czasu | Uczeń:  - zapisuje liczby słowami  - zapisuje wyrażenia  dwumianowane przy pomocy  jednej jednostki  - zamienia jednostki długości i  masy  - stosuje cyfry rzymskie do  zapisywania godzin, miesięcy i  wieków  - wykonuje proste obliczenia  czasowe i kalendarzowe | Uczeń:  - zapisuje liczby, których  cyfry spełniają podane warunki  - wykonuje obliczenia w  których występują różne  jednostki  -mnoży i dzieli liczby z  zerami na końcu  - przedstawia za pomocą cyfr  rzymskich liczby wielocyfrowe  - oblicza upływ czasu  związany z zegarem i  kalendarzem | Uczeń:  - wyznacza dni tygodnia po  upływie podanego czasu  - rozwiązuje różnorodne  zadania, wykorzystujące  poznane wiadomości i  umiejętności | Uczeń:  - zapisuje liczby, których  cyfry spełniają podane warunki  - rozwiązuje zadania tekstowe  związane z monetami i  banknotami  - zapisuje liczby w systemie  rzymskim, których cyfry  spełniają podane warunki |
| **3**. **DZIAŁANIA PISEMNE**. | Uczeń:  - dodaje i odejmuje pisemnie z  przekraczaniem co najwyżej  jednego progu dziesiętnego  - mnoży i dzieli pisemnie  przez liczby jednocyfrowe | Uczeń:  - dodaje i odejmuje pisemnie z  przekraczaniem progu  dziesiętnego  - dzieli pisemnie z resztą  - sprawdza poprawność  wykonanych działań  - oblicza brakujące składniki,  czynniki itp.  - oblicza wartości prostych  wyrażeń arytmetycznych z  uwzględnieniem kolejności  wykonywania działań | Uczeń:  - mnoży i dzieli pisemnie  liczby wielocyfrowe  - odtwarza brakujące cyfry w  obliczeniach pisemnych –  - rozwiązuje zadania tekstowe  z zastosowaniem obliczeń  pisemnych | Uczeń:  - rozwiązuje zadania tekstowe  o podwyższonym stopniu  trudności  -rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystujące  poznane wiadomości i  umiejętności  - oblicza wartości złożonych  wyrażeń arytmetycznych z  uwzględnieniem kolejności  wykonywania działań | Uczeń:  - rozwiązuje zadania szaradziarskie (kryptarytmy)  - odtwarza brakujące cyfry w  Działaniach  - tworzy wielodziałaniowe wyrażenia arytmetyczna na  podstawie treści zadań  - rozwiązuje złożone zadania  tekstowe z wykorzystaniem  działań pisemnych |
| **4. FIGURY GEOMETRYCZNE**. | Uczeń:  - rozpoznaje i kreśli podstawowe figury geometryczne  - rozpoznaje prostopadłe i  Równoległe  - kreśli prostopadłe i  równoległe na papierze w  kratkę  - mierzy długości odcinków –  - rozpoznaje i mierzy kąty  wypukłe  - kreśli kąty ostre o podanej  Mierze  - rozpoznaje kwadraty,  prostokąty, koła i okręgi  - kreśli prostokąty o podanych  wymiarach na papierze w kratkę – oblicza obwody prostokątów –  - kreśli okręgi o podanym  promieniu | Uczeń:  - kreśli prostopadłe i  równoległe na papierze gładkim  - rozpoznaje kąty wypukłe i  wklęsłe  - kreśli kąty wypukłe o  podanej mierze  - kreśli prostokąty o podanych  wymiarach na papierze gładkim  - zna własności boków i  przekątnych prostokąta  - oblicza bok kwadratu przy  danym obwodzie  - zna pojęcie skali  - oblicza wymiary w podanej  skali | Uczeń:  - mierzy i kreśli kąty wklęsłe  o podanej mierze  - oblicza boki prostokątów  przy danym obwodzie  - zamienia skalę liczbową na  mianowaną i liniową  - oblicza odległości na planie i  w rzeczywistości z  wykorzystaniem skali  - kreśli proste figury w  podanej skali | Uczeń:  - rozwiązuje zadania  dotyczące kątów związane z  zegarem  - rozwiązuje różnorodne  zadania wykorzystujące poznane wiadomości i  umiejętności  - dobiera skalę i rysuje proste  plany w skali | Uczeń:  - rozwiązuje zadania związane  z podziałem kątów i  wielokątów  - rozwiązuje złożone zadania  dotyczące prostokątów i kół  - kreśli prostokąty  wykorzystując prostopadłość i  równoległość boków  - oblicza skalę na podstawie  podanych odległości |
| **5. UŁAMKI ZWYKŁE** | Uczeń:  - zna podstawowe pojęcia  związane z ułamkami zwykłymi –  - porównuje ułamki o  równych mianownikach  - dodaje i odejmuje ułamki o  tych samych mianownikach | Uczeń:  - opisuje części figury lub  zbioru skończonego za pomocą  ułamka  - przedstawia ułamki  właściwe i niewłaściwe oraz  liczby mieszane na osi  liczbowej  - porównuje ułamki o  równych licznikach  - skraca i rozszerza ułamki  - zamienia liczby mieszane na  ułamki niewłaściwe  - dodaje i odejmuje liczby  mieszane o tych samych  mianownikach | Uczeń:  - rozwiązuje zadania tekstowe  z zastosowaniem ułamków  zwykłych w tym na  porównywanie różnicowe  - zapisuje ułamki w postaci  nieskracalnej  - uzupełnia w równościach  brakujące liczniki lub  mianowniki  - wyłącza całości z ułamków niewłaściwych  - odejmuje ułamki od całości | Uczeń:  - przedstawia na osi liczbowej  ułamki o różnych  mianownikach  - rozwiązuje zadania tekstowe  o podwyższonym stopniu  trudności z zastosowaniem  ułamków  - znajduje liczby leżące  pomiędzy podanymi ułamkami  na osi liczbowej dodaje i odejmuje ułamki o  różnych mianownikach | Uczeń:  - rozwiązuje kryptarytmy,  - rozwiązuje zadania tekstowe  z zastosowaniem porównywania  dopełnień ułamków do całości,  - rozwiązuje złożone zadania  tekstowe z zastosowaniem  działań na ułamkach |
| **6. UŁAMKI DZIESIĘTNE** | Uczeń:  - zapisuje i odczytuje proste  ułamki dziesiętne  - wykonuje proste dodawania i  odejmowania pamięciowe i  pisemne ułamków dziesiętnych | Uczeń:  - przedstawia ułamki  dziesiętne na osi liczbowej  - zamienia ułamki dziesiętne  na zwykłe  - zapisuje wyrażenia  dwumianowane za pomocą  ułamków dziesiętnych  - dodaje i odejmuje  pamięciowo i pisemnie ułamki  dziesiętne | Uczeń:  - rozwiązuje zadania tekstowe  z zastosowaniem ułamków  dziesiętnych w tym na  porównywanie różnicowe oblicza wartości prostych  wyrażeń arytmetycznych z  uwzględnieniem kolejności  wykonywania działań porównuje ułamki dziesiętne | Uczeń:  - zamienia ułamki zwykłe na  dziesiętne  - rozwiązuje zadania tekstowe  o podwyższonym stopniu  trudności z zastosowaniem  ułamków  - rozwiązuje różnorodne  zadania wykorzystujące  poznane wiadomości i  umiejętności | Uczeń:  - oblicza współrzędne liczby  na osi liczbowej mając dane  dwie inne liczby  - znajduje liczbę leżącą  między dwiema danymi  liczbami na osi liczbowej  - rozwiązuje złożone zadania  tekstowe z zastosowaniem  działań na ułamkach  dziesiętnych |
| **7. POLA FIGUR** | Uczeń:  - zna podstawowe jednostki  pola  - oblicza pola kwadratów i  prostokątów | Uczeń:  - mierzy pola figur  kwadratami jednostkowymi  - zna i stosuje gruntowe  jednostki pola | Uczeń:  - oblicza boki prostokątów  przy danym polu  - zamienia jednostki pola | Uczeń:  - oblicza pola figur złożonych  z kilku prostokątów  - układa figury tangramowe | Uczeń:  - rozwiązuje różnorodne  zadania związane z  obliczaniem, szacowaniem i  porównywaniem pól i obwodów |
| **8. PROSTOPADŁO-**  **ŚCIANY** | Uczeń:  - rozpoznaje sześciany i  prostopadłościany  - oblicza pole powierzchni  sześcianu | Uczeń:  -wskazuje elementy budowy  prostopadłościanu  - rysuje rzut  prostopadłościanu na  płaszczyźnie  - kreśli siatki i tworzy modele  prostopadłościanów  - oblicza pole powierzchni  prostopadłościanu na podstawie siatki | Uczeń:  -wskazuje krawędzie i ściany  prostopadłe i równoległe  -oblicza sumę długości  krawędzi prostopadłościanu –  - oblicza pole prostopadłościanu na podstawie  wymiarów  - rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem pól  powierzchni  prostopadłościanów | Uczeń:  - oblicza brakujące wymiary  prostopadłościanu na podstawie  innych wymiarów lub pola  powierzchni  - rozpoznaje różnorodne siatki  prostopadłościanów  - rozwiązuje różnorodne  zadania wykorzystujące poznane wiadomości i  umiejętności | Uczeń:  - wskazuje krawędzie skośne,  - rozpoznaje nietypowe siatki  prostopadłościanów,  - rozwiązuje zadania związane  z wycinaniem, dzieleniem lub  łączeniem prostopadłościanów |
| **WYMAGANIA WYKRACZAJĄCE** (ocena celująca): stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych. | | | | | |