

WYMAGANIA EDUKACYJNE

I. LICZBY I DZIAŁANIA

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- zna tabliczkę mnożenia i dzielenia;
- zna kolejność wykonywania działań;
- pamięciowo dodaje i odejmuje liczby w zakresie 200;
- oblicza, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej;
- pamięciowo mnoży liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie 200;
- pamięciowo dzieli liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie 100;
- oblicza, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej;
- oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych (bez potęg);
- wykonuje dzielenie z resztą;
- zna zapis potęgi;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe;
- przedstawia i odczytuje liczby naturalne na osi liczbowej

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych;
- zapisuje liczbę w postaci potęgi;
- oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych (z potęgami);
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach

II. SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZB

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- zapisuje liczby za pomocą cyfr;
- odczytuje liczby zapisane cyframi;
- porównuje liczby naturalne używając znaków: $<$ lub $>$;
- dodaje i odejmuje liczby z zerami na końcu;
- mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu;
- zna podstawowe jednostki monetarne, masy i długości;
- porównuje i porządkuje wielkości w różnych jednostkach;
- zapisuje wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki i odwrotnie;
- zapisuje liczby w systemie rzymskim (do 30);
- oblicza upływ czasu związany z kalendarzem i zegarem

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- zapisuje za pomocą znaków rzymskich liczby większe od 30;
- odczytuje liczby większe od 30 zapisane za pomocą znaków rzymskich;
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z upływem czasu;
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z pojęciami: masa brutto, netto, tara;
- zamienia jednostki długości i masy

III. DZIAŁANIA PISEMNE

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- dodaje i odejmuje pisemnie liczby naturalne;
- mnoży i dzieli pisemnie liczby naturalne przez liczby jednocyfrowe;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych

IV. FIGURY GEOMETRYCZNE

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- rozpoznaje i kreśli podstawowe figury geometryczne (proste, półproste, odcinki, kąty, kwadraty, prostokąty, koła, okręgi);
- rozpoznaje i kreśli proste (odcinki) prostopadłe i proste (odcinki) równoległe;
- kreśli odcinki, kwadraty, prostokąty, wielokąty spełniające określone warunki;
- klasyfikuje, mierzy i kreśli kąty (ostre, proste, rozwarte);
- kreśli promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- rozpoznaje kąty pełne, półpełne i wklęsłe;
- oblicza miary katów przyległych;
- rozwiązuje zadania związane z kwadratem, prostokątem, kołem, okręgiem i kątami;
- oblicza długości odcinków w skali lub w rzeczywistości

V. UŁAMKI ZWYKŁE

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- opisuje za pomocą ułamka zwykłego część figury lub część zbioru skończonego;
- zna i stosuje liczby mieszane;
- przedstawia i odczytuje ułamki zwykłe i liczby mieszane na osi liczbowej;
- porównuje ułamki zwykłe o równych licznikach lub mianownikach;
- odróżnia ułamki właściwe od niewłaściwych;
- zamienia całości na ułamki niewłaściwe

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe;
- skraca ułamki zwykłe;
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych;
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe i liczby mieszane o jednakowych mianownikach *

VI. UŁAMKI DZIESIĘTNE

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne;
- zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe;
- zamienia wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie;
- porównuje dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- porównuje dowolne ułamki dziesiętne;
- znajduje ułamki spełniające podane warunki;
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci lub pisemnie* ;
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych*

VII. POLA FIGUR

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- zna pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych;
- zna jednostki pola;
- oblicza pola prostokątów i kwadratów

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- rozwiązuje zadania tekstowe związane z polem kwadratu i prostokąta;
- zamienia jednostki pola*

VIII. PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY

Wiadomości i umiejętności podstawowe

Uczeń:

- rozpoznaje prostopadłościany i sześciiany;
- wskazuje wierzchołki, krawędzie (prostopadłe i równoległe) i ściany (prostopadłe i równoległe) w prostopadłościanie na modelu;
- oblicza sumę długości krawędzi sześcianu;
- rysuje siatki prostopadłościanu i skleja modele

Wiadomości i umiejętności ponadpodstawowe

Uczeń:

- rysuje prostopadłościan w rzucie równoległym;
- oblicza sumę długości krawędzi prostopadłościanu;
- oblicza pole powierzchni prostopadłościanu*

* oznacza wiadomości i umiejętności, które mogą być wymagane dopiero w klasie V

Wymagania edukacyjne z matematyki w klasie IV