

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI

KLASA IV

Wymagania konieczne i podstawowe – na ocenę **dopuszczającą i dostateczną**.

Uczeń powinien umieć:

ARYTMETYKA

- dodawać i odejmować w pamięci liczby dwucyfrowe bez przekroczenia progu dziesiątkowego;
- mnożyć i dzielić w pamięci liczby dwucyfrowe przez 2,3;
- rozwiązywać i układać zadania tekstowe jedno działaniowe;
- obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują liczby naturalne jednocyfrowe;
- zaznaczać liczby na osi liczbowej i odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej;
- zapisywać i odczytywać liczby do miliona;
- porównywać liczby naturalne, posługując się znakami $<$ i $>$;
- zapisywać i odczytywać liczby naturalne w systemie rzymskim do 3000;
- posługiwać się kalendarzem i zegarem;
- dodawać i odejmować liczby naturalne sposobem pisemnym;
- mnożyć i dzielić liczby naturalne sposobem pisemnym przez liczby jednocyfrowe;
- zamieniać jednostki, przykłady typu $5\text{m}=500\text{cm}$, $7\text{kg}=700\text{dag}$;
- opisywać część figury za pomocą ułamka;
- przedstawiać ułamek zwykły jako iloraz liczb naturalnych i odwrotnie;
- porównywać dwa ułamki o liczniku 1 oraz dwa ułamki o jednakowych mianownikach;
- skracać i rozszerzać proste przykłady ułamków;
- dodawać i odejmować dwa ułamki o jednakowych mianownikach;
- zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe;
- porównywać dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku;

- dodawać i odejmować w pamięci ułamki dziesiętne, przykłady typu $0,2+0,3$, $1,7-0,6$;
- dodawać i odejmować ułamki dziesiętne sposobem pisemnym;

ELEMENTY ALGEBRY

- rozwiązywać równania typu: $x+53=85$, $3x=21$ (zgadując rozwiązanie)

GEOMETRIA

- rozpoznawać i nazywać figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek;
- mierzyć długości odcinków;
- rozpoznawać proste i odcinki prostopadłe i równoległe;
- rysować proste prostopadłe za pomocą ekierki;
- mierzyć kąty;
- rozpoznawać i rysować za pomocą ekierki prostokąty i kwadraty;
- rysować okrąg o danym promieniu i danej średnicy;
- rysować odcinki w skali 1:2, 2:1, 1:1;
- obliczać pola prostokątów i kwadratów;
- obliczać obwody prostokątów;
- rysować siatkę prostopadłościanu;
- obliczać pole powierzchni prostopadłościanu.

Wymagania rozszerzające i dopełniające na ocenę **dobrą i bardzo dobrą**.

Uczeń powinien spełnić wymagania konieczne i podstawowe oraz wymagania dodatkowe:

ARYTMETYKA

- dodawać i odejmować w pamięci liczby dwucyfrowe z przekroczeniem progu dziesiątkowego;
- mnożyć i dzielić w pamięci liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe;
- stosować rozdzielność mnożenia względem dodawania;

- wyznaczać wynik dzielenia z resztą liczby a przez liczbę b i zapisać liczbę a w postaci $a = b \cdot q + r$;
- rozwiązywać i układać zadania tekstowe wielodziałaniowe;
- odpowiadać na pytania dotyczące liczebności różnych rodzajów liczb wśród liczb z pewnego niewielkiego zakresu, o ile liczba w odpowiedzi jest na tyle mała, że wszystkie rozważane liczby uczeń może wypisać;
- obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują liczby naturalne jedno- i dwucyfrowe;
- rozpoznawać liczby pierwsze i złożone;
- podawać wielokrotności danej liczby;
- obliczać kwadraty i sześciany liczb naturalnych;
- zapisywać i odczytywać liczby do miliarda;
- mnożyć i dzielić liczby naturalne sposobem pisemnym przez liczby dwucyfrowe;
- porównywać dwa ułamki zwykłe;
- zapisywać ułamki w postaci nieskracalnej;
- zamieniać liczby mieszane na ułamek niewłaściwy i odwrotnie;
- zaznaczać ułamki zwykłe i liczby mieszane na osi liczbowej;
- zamieniać jednostki – przykłady typu $1\text{ cm} = 0,01\text{ m}$, $35\text{ g} = 0,035\text{ kg}$, $1\text{ kg}125\text{ g} = 1,125\text{ kg}$;

GEOMETRIA

- rysować proste równoległe za pomocą ekierki i linijki;
- rysować kąty o danej mierze;
- porównywać kąty;
- obliczać obwód wielokąta o danych długościach boków;
- obliczać na podstawie mapy i planu rzeczywiste odległości.