

## Wymagania edukacyjne – klasa 5

Wyróżniono następujące wymagania programowe:

- wymagania **konieczne (K)** – obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązujących do sytuacji z życia codziennego;
- wymagania **podstawowe (P)** – obejmują wymagania z poziomu K oraz wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki;
- wymagania **rozszerzające (R)** – obejmują wymagania z poziomów K i P oraz wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, dotyczące zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych, przydatnych na kolejnych poziomach kształcenia;
- Wymagania **dopełniające (D)** – obejmują wymagania z poziomów K, P i R oraz obejmują wiadomości i umiejętności złożone dotyczące zadań problemowych, o wyższym stopniu trudności;
- Wymagania **wykraczające (W)** – stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.

Wymienione poziomy wymagań odpowiadają w przybliżeniu ocenom szkolnym:

- ocena dopuszczająca – wymagania z poziomu K;
- ocena dostateczna – wymagania z poziomu K i P;
- ocena dobra – wymagania z poziomu K, P i R;
- ocena bardzo dobra – wymagania z poziomu K, P, R i D;
- ocena celująca – wymagania z poziomu K, P, R, D i W.

### **Dział I: Liczby naturalne**

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną**, jeśli nie spełnia wymagań koniecznych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 200;
- mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 100;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych;
- odczytuje kwadraty i sześciany liczb;
- zapisuje iloczyn dwóch lub trzech tych samych czynników w postaci potęgi;
- stosuje właściwą kolejność wykonywania działań w wyrażeniach dwudziałaniowych;
- zna cyfry rzymskie (I, V, X, L, C, D, M);
- zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 39);
- dodaje i odejmuje pisemnie liczby trzy- i czterocyfrowe;
- sprawdza wynik odejmowania za pomocą dodawania;
- mnoży pisemnie liczby dwu- i trzycyfrowe przez liczbę jedno- i dwucyfrową;
- podaje wielokrotności liczby jednocyfrowej;
- zna cechy podzielności przez 2, 3, 4, 5, 10 i 100;
- stosuje cechy podzielności przez 2, 5, 10 i 100;
- wykonuje dzielenie z resztą (proste przykłady);
- dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- stosuje w obliczeniach przemienność i łączność dodawania i mnożenia;

- stosuje rozdzielność mnożenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu liczb dwucyfrowych przez jednocyfrowe;
- mnoży liczby zakończone zerami, pomijając zera przy mnożeniu i dopisując je w wyniku;
- dzieli liczby zakończone zerami, pomijając tyle samo zer w dzielnej i dzielniku;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych;
- odczytuje potęgi o dowolnym naturalnym wykładniku;
- zapisuje potęgę w postaci iloczynu;
- zapisuje iloczyn tych samych czynników w postaci potęgi;
- oblicza potęgi liczb, także z wykorzystaniem kalkulatora;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem potęgowania;
- oblicza wartość trójdziałaniowego wyrażenia arytmetycznego;
- dopasowuje zapis rozwiązania do treści zadania tekstowego;
- zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 39);
- szacuje wynik pojedynczego działania: dodawania lub odejmowania;
- stosuje szacowanie w sytuacjach praktycznych (czy starczy pieniędzy na zakup, ile pieniędzy zostanie);
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego przez liczby dwu- i trzycyfrowe;
- stosuje cechy podzielności przez 3, 9 i 4;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i interpretuje wynik działania stosownie do treści zadania;
- rozpoznaje liczby pierwsze;
- rozpoznaje liczby złożone na podstawie cech podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10 i 100;
- zapisuje liczbę dwucyfrową w postaci iloczynu czynników pierwszych;
- znajduje brakujący czynnik w iloczynie, dzielnik lub dzielną w ilorazie;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- stosuje rozdzielność mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu i dzieleniu liczb kilkucyfrowych przez jednocyfrowe;
- zapisuje bez użycia potęgi liczbę podaną w postaci  $10n$ ;
- rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem potęgowania;
- układa zadanie tekstowe do prostego wyrażenia arytmetycznego;
- zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego w postaci jednego kilkudziałaniowego wyrażenia;
- zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 3000);
- dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe;
- mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe;
- dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby dwu- i trzycyfrowe;
- rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem działań pisemnych.

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem potęgowania;
- oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych (także z potęgowaniem);
- zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego w postaci jednego kilkudziałaniowego wyrażenia;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące kolejności wykonywania działań;
- uzupełnia wyrażenie arytmetyczne tak, aby dawało podany wynik;
- zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 3000);

- szacuje wartość wyrażenia zawierającego więcej niż jedno działanie;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia pisemnego;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem cech podzielności i wielokrotności liczb;
- rozkłada na czynniki pierwsze liczby kilkucyfrowe;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem cech podzielności, dzielenia pisemnego oraz porównywania ilorazowego.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej w rozwiązywaniu zadań nietypowych oraz problemowych o dużym stopniu trudności.

## Dział II: Figury geometryczne

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną**, jeśli nie spełnia wymagań koniecznych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- rozumie pojęcia: prosta, półprosta, odcinek;
- rysuje i oznacza prostą, półprostą i odcinek;
- określa wzajemne położenia dwóch prostych na płaszczyźnie;
- wskazuje proste (odcinki) równoległe i prostopadłe;
- rozwiązuje proste zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów;
- wskazuje w kącie wierzchołek, ramiona i wnętrze;
- rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty ostre, proste, rozwarte;
- porównuje kąty;
- posługuje się kątomierzem do mierzenia kątów;
- rozpoznaje trójkąt ostrokątny, prostokątny i rozwartokątny;
- zna twierdzenie o sumie kątów w trójkącie;
- rozpoznaje trójkąt równoboczny, równoramienny i różnoboczny;
- wskazuje ramiona i podstawę w trójkącie równobocznym;
- oblicza obwód trójkąta;
- oblicza długość boku trójkąta równobocznego przy danym obwodzie;
- rozpoznaje odcinki, które są wysokościami trójkąta;
- wskazuje wierzchołek, z którego wychodzi wysokość, i bok, na który jest opuszczona;
- rysuje wysokości trójkąta ostrokątnego;
- rozpoznaje i rysuje kwadrat i prostokąt;
- rozpoznaje równoległobok, romb, trapez;
- wskazuje boki prostopadłe, boki równoległe, przekątne w prostokątach i równoległobokach;
- rysuje równoległobok;
- oblicza obwód równoległoboku;
- wskazuje wysokości równoległoboku;
- rysuje co najmniej jedną wysokość równoległoboku;
- rysuje trapezy o danych długościach podstaw;
- wskazuje poznane czworokąty jako części innych figur.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- rozwiązuje typowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów;
- rysuje proste (odcinki) prostopadłe i równoległe;
- rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty pełne, półpełne, wklęsłe;
- rozpoznaje kąty przyległe i wierzchołkowe;

- rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem różnych rodzajów kątów;
- szacuje miary kątów przedstawionych na rysunku;
- rysuje kąty o mierze mniejszej niż  $180^\circ$ ;
- rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania miar kątów;
- stosuje nierówność trójkąta;
- rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów trójkąta;
- oblicza obwód trójkąta, mając dane zależności (różnicowe i ilorazowe) między długościami boków;
- wskazuje różne rodzaje trójkątów jako części innych wielokątów;
- rysuje różne rodzaje trójkątów;
- rysuje wysokości trójkąta prostokątnego;
- rozwiązuje proste zadania dotyczące wysokości trójkąta;
- rysuje kwadrat o danym obwodzie, prostokąt o danym obwodzie i danym jednym boku;
- oblicza długość boku rombu przy danym obwodzie;
- rysuje dwie różne wysokości równoległoboku;
- rozpoznaje rodzaje trapezów;
- rysuje trapez o danych długościach podstaw i wysokości;
- oblicza długości odcinków w trapezie;
- wykorzystuje twierdzenie o sumie kątów w czworokącie do obliczania miary kątów czworokąta.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- rozwiązuje typowe zadania związane z mierzeniem kątów;
- korzysta z własności kątów przyległych i wierzchołkowych;
- rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów;
- oblicza miary kątów w trójkącie na podstawie podanych zależności między kątami;
- rysuje trójkąt o danych dwóch bokach i danym kącie między nimi;
- w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie miary pozostałych kątów;
- w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym obwodzie i danej długości jednego boku długości pozostałych boków;
- wskazuje osie symetrii trójkąta;
- rozwiązuje typowe zadania dotyczące własności trójkątów;
- rysuje wysokości trójkąta rozwartokątnego;
- rozwiązuje typowe zadania związane z rysowaniem, mierzeniem i obliczaniem długości odpowiednich odcinków w równoległobokach, trapezach;
- rysuje trapez o danych długościach boków i danych kątach.

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów;
- wskazuje różne rodzaje kątów na bardziej złożonych rysunkach;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów kątów;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów, a także ich wysokości;
- rysuje równoległobok spełniający określone warunki;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem własności różnych rodzajów czworokątów.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej w rozwiązywaniu zadań nietypowych oraz problemowych o dużym stopniu trudności.

### Dział III: Ułamki zwykłe

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną**, jeśli nie spełnia wymagań koniecznych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- zapisuje ułamek w postaci dzielenia;
- zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe i ułamki niewłaściwe na liczby mieszane;
- porównuje ułamki o takich samych mianownikach;
- rozszerza ułamki do wskazanego mianownika;
- skraca ułamki (proste przypadki);
- dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o takich samych mianownikach;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach;
- dodaje i odejmuje ułamki ze sprowadzeniem do wspólnego mianownika jednego z ułamków;
- mnoży ułamek i liczbę mieszaną przez liczbę naturalną, z wykorzystaniem skracania przy mnożeniu;
- mnoży ułamki, stosując przy tym skracanie;
- znajduje odwrotności ułamków, liczb naturalnych i liczb mieszanych;
- dzieli ułamki, stosując przy tym skracanie.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- zapisuje w postaci ułamka rozwiązania prostych zadań tekstowych;
- porównuje ułamki o takich samych licznikach;
- rozszerza ułamki do wskazanego licznika;
- skraca ułamki;
- wskazuje ułamki nieskracalne;
- doprowadza ułamki właściwe do postaci nieskracalnej, a ułamki niewłaściwe i liczby mieszane do najprostszej postaci;
- znajduje licznik lub mianownik ułamka równego danemu po skróceniu lub rozszerzeniu;
- sprowadza ułamki do wspólnego mianownika;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach;
- dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o różnych mianownikach;
- rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach;
- porównuje ułamki z wykorzystaniem ich różnicy;
- oblicza ułamek liczby naturalnej;
- mnoży liczby mieszane, stosując przy tym skracanie;
- rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków, liczb mieszanych;
- dzieli liczby mieszane, stosując przy tym skracanie;
- rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków;
- oblicza kwadraty i sześciany ułamków;
- oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń na ułamkach zwykłych, stosując przy tym ułatwienia (przemienność, skracanie).

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- porównuje dowolne ułamki;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach;
- oblicza składnik w sumie lub odjemnik w różnicy ułamków o różnych mianownikach;
- rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych;

- o różnych mianownikach oraz porównywania różnicowego;
- oblicza ułamek liczby mieszanej i ułamek ułamka;
- oblicza brakujący czynnik w iloczynie;
- mnoży liczby mieszane i wyniki doprowadza do najprostszej postaci;
- oblicza dzielnik lub dzielną przy danym ilorazie;
- rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych;
- rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych;
- oblicza potęgę ułamków i liczb mieszanych;
- oblicza wartości wyrażeń zawierających trzy i więcej działań na ułamkach zwykłych i liczbach mieszanych.

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych;
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na ułamkach.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej w rozwiązywaniu zadań nietypowych oraz problemowych o dużym stopniu trudności.

#### **Dział IV: Ułamki dziesiętne**

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną**, jeśli nie spełnia wymagań koniecznych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- zapisuje ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego;
- zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzanie ułamka;
- odczytuje i zapisuje słownie ułamki dziesiętne;
- zapisuje cyframi ułamki dziesiętne zapisane słownie (proste przypadki);
- odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej;
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych;
- mnoży i dzieli w pamięci ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000...;
- mnoży pisemnie ułamki dziesiętne;
- dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez jednocyfrową liczbę naturalną;
- zna podstawowe jednostki masy, monetarne (polskie), długości i zależności między nimi;
- zamienia większe jednostki na mniejsze.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- słownie zapisane ułamki dziesiętne zapisuje przy pomocy cyfr (trudniejsze sytuacje, np. trzy i cztery setne);
- zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej;
- porównuje ułamki dziesiętne;
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci;
- porównuje ułamki dziesiętne z wykorzystaniem ich różnicy;
- znajduje dopełnienie ułamka dziesiętnego do całości;

- oblicza składnik sumy w dodawaniu, odjemną lub odjemnik w odejmowaniu ułamków dziesiętnych;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych;
- mnoży w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki);
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych;
- dzieli w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki);
- dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych i porównywania ilorazowego;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem jednostek (np. koszt zakupu przy danej cenie za kg).

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- porównuje ułamki dziesiętne z ułamkami zwykłymi o mianownikach 2, 4 lub 5;
- oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń zawierających dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych;
- zapisuje i odczytuje duże liczby za pomocą skrótów (np. 2,5 tys.);
- dzieli w pamięci ułamki dziesiętne (proste przypadki);
- dzieli ułamki dziesiętne sposobem pisemnym;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych;
- oblicza dzielną lub dzielnik w ilorazie ułamków dziesiętnych;
- zapisuje wyrażenie dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego;
- zapisuje wielkość podaną za pomocą ułamka dziesiętnego w postaci wyrażenia dwumianowanego;
- porównuje wielkości podane w różnych jednostkach.

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- porównuje ułamek dziesiętny z ułamkiem zwykłym o mianowniku 8;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków dziesiętnych;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany jednostek;
- rozwiązuje zadania wymagające działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej w rozwiązywaniu zadań nietypowych oraz problemowych o dużym stopniu trudności.

## **Dział V: Pola figur**

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną**, jeśli nie spełnia wymagań koniecznych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- rozumie pojęcie pola figury jako liczby kwadratów jednostkowych;
- oblicza pole prostokąta;
- oblicza pole równoległoboku;
- oblicza pole trójkąta przy danym boku i odpowiadającej mu wysokości;
- zna wzór na pole trapezu.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- oblicza pola figur narysowanych na kratownicy;
- oblicza pole prostokąta przy danym jednym boku i zależności ilorazowej lub różnicowej drugiego boku;
- oblicza długość boku prostokąta przy danym polu i drugim boku;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem pola prostokąta;
- oblicza pole rombu z wykorzystaniem długości przekątnych;
- rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu;
- oblicza pole trójkąta;
- oblicza pole trójkąta prostokątnego o danych przyprostokątnych;
- oblicza pole trapezu o danych podstawach i danej wysokości.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta;
- oblicza długość boku równoległoboku przy danym polu i danej wysokości;
- oblicza wysokość równoległoboku przy danym polu i danej długości boku;
- rozwiązuje typowe zadania dotyczące pól równoległoboku i rombu;
- oblicza długość podstawy trójkąta przy danym polu i danej wysokości;
- oblicza pole trapezu o danej sumie długości podstaw i wysokości;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem pola trapezu;
- wyraża pole powierzchni figury o danych wymiarach w różnych jednostkach (bez zamiany jednostek);
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem jednostek pola.

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta
- oblicza pola figur złożonych z prostokątów, równoległoboków i trójkątów
- oblicza wysokości trójkąta prostokątnego opuszczoną na przeciwprostokątną przy danych trzech bokach
- oblicza wysokość trapezu przy danych podstawach i polu
- oblicza długość podstawy trapezu przy danej wysokości, drugiej podstawie i danym polu
- oblicza pola figur, które można podzielić na prostokąty, równoległoboki, trójkąty, trapezy
- rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem różnych jednostek pola
- zamienia jednostki pola
- porównuje powierzchnie wyrażone w różnych jednostkach

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej w rozwiązywaniu zadań nietypowych oraz problemowych o dużym stopniu trudności.

## **Dział VI: Matematyka i my**

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną**, jeśli nie spełnia wymagań koniecznych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniem zegara bez przekraczania godziny;
- oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny bez przekraczania godziny;



- zamienia jednostki masy;
- oblicza średnią arytmetyczną dwóch liczb naturalnych;
- odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej;
- zaznacza na osi liczbowej podane liczby całkowite;
- odczytuje temperaturę z termometru;
- dodaje dwie liczby całkowite jedno- i dwucyfrowe.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniem zegara z przekraczaniem godziny;
- oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny z przekraczaniem godziny (bez przekraczania doby);
- oblicza datę po upływie podanej liczby dni od podanego dnia;
- rozwiązuje proste zadania dotyczące czasu, także z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu;
- oblicza koszt zakupu przy podanej cenie za kilogram lub metr;
- oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb naturalnych;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące obliczania średniej arytmetycznej;
- wyznacza liczbę przeciwną do danej;
- porównuje dwie liczby całkowite;
- oblicza sumę kilku liczb całkowitych jedno- lub dwucyfrowych;
- rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych;
- korzystając z osi liczbowej, oblicza o ile różnią się liczby całkowite;
- oblicza różnicę między temperaturami wyrażonymi za pomocą liczb całkowitych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne;
- porządkuje ułamki dziesiętne według podanych kryteriów;
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych;
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000;
- zamienia jednostki długości i masy z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych;

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące czasu i kalendarza;
- rozwiązuje zadania, w których szacuje i oblicza łączny koszt zakupu przy danych cenach jednostkowych oraz wielkość reszty;
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem obliczania średniej wielkości wyrażonych w różnych jednostkach (np. długości);
- oblicza sumę liczb na podstawie podanej średniej;
- oblicza jedną z wartości przy danej średniej i pozostałych wartościach;
- oblicza średnią arytmetyczną liczb całkowitych;
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania różnicowego i dodawania liczb całkowitych.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej w rozwiązywaniu zadań nietypowych oraz problemowych o dużym stopniu trudności.

## Dział VII: Figury przestrzenne

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną**, jeśli nie spełnia wymagań koniecznych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- rozróżnia graniastosłupy, ostrosłupy, prostopadłościanny, kule, walce i stożki;
- rozróżnia i wskazuje krawędzie, wierzchołki, ściany boczne, podstawy brył;
- podaje liczbę krawędzi, wierzchołków i ścian graniastosłupów i ostrosłupów;
- oblicza objętości brył zbudowanych z sześciątów jednostkowych;
- stosuje jednostki objętości;
- dobiera jednostkę do pomiaru objętości danego przedmiotu;
- rozpoznaje siatki prostopadłościannów i graniastosłupów.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- rysuje rzuty prostopadłościannów, graniastosłupów i ostrosłupów;
- oblicza objętości prostopadłościannu o wymiarach podanych w tych samych jednostkach;
- oblicza objętość sześciannu o podanej długości krawędzi;
- rozumie pojęcie siatki prostopadłościannu;
- rysuje siatkę sześciannu o podanej długości krawędzi;
- rysuje siatkę prostopadłościannu o danych długościach krawędzi.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- podaje przykłady brył o danej liczbie wierzchołków;
- podaje przykłady brył, których ściany spełniają dany warunek;
- oblicza objętości prostopadłościannu o wymiarach podanych w różnych jednostkach;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące objętości prostopadłościannu;
- dobiera siatkę do modelu prostopadłościannu;
- oblicza objętość prostopadłościannu, korzystając z jego siatki;
- rysuje siatki graniastosłupów przy podanym kształcie podstawy i podanych długościach krawędzi;
- dobiera siatkę do modelu graniastosłupa;

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące objętości;
- oblicza wysokość prostopadłościannu przy danej objętości i danych długościach dwóch krawędzi;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące objętości prostopadłościannu;
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące siatek graniastosłupów.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą;
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami wynikającymi z podstawy programowej w rozwiązywaniu zadań nietypowych oraz problemowych o dużym stopniu trudności.