

## Wymagania edukacyjne – klasa 4

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 – część 1**

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

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej (proste przypadki);
- odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 1 000 000);
- zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 1 000 000);
- dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego;
- odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiątkowego;
- mnoży liczby jednocyfrowe;
- dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe (w zakresie tabliczki mnożenia);
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- zaznacza podane liczby naturalne na osi liczbowej;
- odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi;
- zapisuje cyframi liczby podane słowami, zapisuje słownie i cyframi kwoty złożone z banknotów i monet o podanych nominałach;
- dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiątkowego;
- stosuje prawa łączności i przemienności dodawania (mnożenia);
- oblicza składnik, gdy jest podana suma i drugi składnik (w zakresie 100);
- oblicza odjemną, gdy jest podany odjemnik i różnica (w zakresie 100);
- oblicza odjemnik, gdy jest podana odjemna i różnica (w zakresie 100);
- oblicza jeden czynnik, gdy dany jest drugi czynnik i iloczyn (w zakresie 100);

- oblicza dzielną, gdy dane są dzielnik i iloraz (w zakresie 100);
- oblicza dzielnik, gdy dane są dzielna i iloraz (w zakresie 100);
- wymienia dzielniki danej liczby dwucyfrowej;
- wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100);
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia lub dzielenia z resztą;
- dzieli liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową (w zakresie 100).

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiątkowego;
- mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100);
- rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia.

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

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe.

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: Liczby naturalne – część 2

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

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadransy na minuty, godziny na kwadransy);
- zapisuje słownie godziny przedstawione na zegarze;
- oblicza upływ czasu, np. od 12:30 do 12:48;
- zna cyfry rzymskie (I, V, X);
- zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 12) zapisane cyframi arabskimi;
- podaje czas trwania roku zwykłego i roku przestępnego (liczbę dni);
- spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5, przez 2;
- przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników;
- oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych;
- mnoży i dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe;
- szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwu- lub trzycyfrowych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- oblicza upływ czasu, np. od 14:29 do 15:25;
- zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi;
- zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich;
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych;
- przypisuje podany rok do odpowiedniego stulecia;
- oblicza kwadrat i sześcian liczby naturalnej;
- zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi;
- podaje przykłady liczb podzielnych przez 10, przez 5, przez 2;

- wybiera spośród podanych liczb liczby podzielne przez 9, przez 3;
- mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu;
- oblicza wartości trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych;
- szacuje wynik odejmowania dwóch liczb (dwucyfrowych, trzycyfrowych);
- szacuje wynik mnożenia dwóch liczb.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe;
- zapisuje cyframi arabskimi liczby do 39 zapisane cyframi rzymskimi;
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 10, przez 5, przez 2;
- oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami.

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

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- wyznacza liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 49;
- oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego;
- stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek;
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 9 i przez 3;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami.

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: Działania pisemne**

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

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych;
- mnoży pisemnie liczbę wielocyfrową przez liczbę jednocyfrową;
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego;
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe;
- mnoży pisemnie liczby zakończone zerami;
- dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe;
- sprawdza poprawność wykonanych działań.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe;
- korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnej, gdy są podane odjemnik i różnica;

- korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnika, gdy są podane odjemna i różnica;
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania i mnożenia przez liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym.

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

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli:

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

#### **Dział IV: Figury geometryczne – część 1**

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

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą;
- wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej;
- wskazuje na rysunku proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe;
- rysuje odcinek o podanej długości;
- rozróżnia wśród czworokątów prostokąty i kwadraty;
- rysuje prostokąty, których wymiary są wyrażone taką samą jednostką;
- rysuje kwadraty o podanych wymiarach;
- rysuje przekątne prostokątów;
- wyróżnia wśród innych figur wielokąty i podaje ich nazwy;
- wymienia różne jednostki długości;
- oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką;
- wybiera spośród podanych figur te, które mają oś symetrii;
- wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu;
- rysuje okrąg i koło o danym promieniu i o danej średnicy;
- rysuje odcinek o podanej długości w podanej skali.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- rysuje prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej;
- rozwiązuje elementarne zadania z wykorzystaniem własności boków i kątów prostokąta i kwadratu;
- podaje liczbę przekątnych w wielokącie;
- zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry;
- rysuje osie symetrii figury;
- podaje zależność między promieniem a średnicą koła i okręgu;
- oblicza wymiary figur geometrycznych i obiektów w skali wyrażonej niewielkimi liczbami naturalnymi;
- oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze skalą mianowaną.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- rysuje odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka;

- wymienia własności boków i kątów prostokąta i kwadratu;
- rysuje wielokąty spełniające określone warunki;
- oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i drugim boku;
- rysuje figurę mającą dwie osie symetrii;
- oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali.

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

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów, koła i okręgu;
- rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii;
- dobiera skalę do narysowanych przedmiotów;
- wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie, posługując się skalą mianowaną i liczbową.

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: Ułamki zwykłe

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

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową;
- odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe (słownie i cyframi);
- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach;
- przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu;
- zapisuje iloraz w postaci ułamka zwykłego;
- rozszerza i skraca ułamek zwykły przez podaną liczbę;
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach bez przekraczania jedności.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane;
- zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe;
- dodaje ułamki zwykłe do całości;
- odejmuje ułamki zwykłe od całości;
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach;
- mnoży ułamek zwykły przez liczbę naturalną bez przekraczania jedności.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe;
- dodaje lub odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach;
- porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach;
- rozwiązuje zadania, wykorzystując rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych;
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach oraz mnożenia ułamków zwykłych przez liczby naturalne.

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

- spełnia wymagania na ocenę dobrą;
- porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe
- doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej.

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: Ułamki dziesiętne

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

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny;
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym – proste przypadki;
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci – proste przypadki;
- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przypadki (bez dopisywania dodatkowych zer).

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- porównuje ułamki dziesiętne;
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym;
- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 (z dopisywaniem dodatkowych zer);
- zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły (liczbę mieszaną), a ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny – proste przypadki;
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych;
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000.

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;
- zamienia ułamki zwykłe (liczby mieszane) na ułamki dziesiętne metodą rozszerzania;
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków;
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków 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 VII: Figury geometryczne – część 2

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

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

- mierzy i porównuje pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych;
- wymienia podstawowe jednostki pola;
- wskazuje przedmioty, które mają kształt: prostopadłościanu, sześcianu, graniastosłupa, walca, stożka, kuli;
- wymienia podstawowe jednostki objętości.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą;
- oblicza pole prostokąta i kwadratu, których wymiary są wyrażone tą samą jednostką;
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta;
- opisuje prostopadłościan i sześcian, wskazując wierzchołki, krawędzie, ściany;
- opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki;
- mierzy objętość sześcianu sześcianem jednostkowym.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

- spełnia wymagania na ocenę dostateczną;
- oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach;
- szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów;
- rysuje figurę o danym polu;
- rysuje rzut sześcianu.

Uczeń spełnia wymagania **dopełniające**, jeśli:

- oblicza obwód kwadratu przy danym polu;
- rozwiązuje zadania tekstowe wymagające obliczenia pola kwadratu lub prostokąta;
- rysuje rzut prostopadłościanu i graniastosłupa;
- określa objętość prostopadłościanu za pomocą sześcianów jednostkowych;
- rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych;
- porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa.

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.