

Wymagania na poszczególne oceny z matematyki dla kl.4b na rok szkolny 2021-2022

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
 - 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 dwuczłonowych wyrażeń arytmetycznych
 - mnoży i dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe
 - szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwu- lub trzycyfrowych
 - 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
-
- rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą
 - wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej
 - wskazuje na rysunku proste i odcinki prostokątne 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
- 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
 - 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)
 - 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 opanował wiedzę i umiejętności na ocenę dopuszczającą oraz :

- *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 nominalach*
- *dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiętkowego*
- *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)
 - 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
 - mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe
 - mnoży pisemnie liczby zakończone zerami
 - dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe
 - sprawdza poprawność wykonanych działań
-
- 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
 - 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
- 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
- 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 sześciian, wskazując wierzchołki, krawędzie, ściany
 - opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki
 - mierzy objętość sześcianu sześcianiem jednostkowym

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą** jeśli opanował wiedzę i umiejętności na ocenę dostateczną oraz:

- *dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiętkowego*
- *mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100)*
- *rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia*
- *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*
- *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*
- *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*

- 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
- 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
- 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 otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli opanował wiedzę i umiejętności na ocenę dobrą oraz:

- *ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów*
- *rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe*
- *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*
- *rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym*
- *rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym*
- *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*
 - *porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe*
 - *doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej*
 - *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
- 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 sześciątów jednostkowych
- rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześciątów jednostkowych
- porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli posiada wiedzę i umiejętności na ocenę bardzo dobrą i rozwiązuje samodzielnie zadania o podwyższonym stopniu trudności, wymagające niestandardowego sposobu rozwiązania (w tym zadania konkursowe).

Kursywą wyróżniono treści z zakresu I półrocza.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych w nauczaniu stacjonarnym:

Ocenie podlegają następujące formy pracy ucznia:

- sprawdziany, kartkówki z trzech ostatnich lekcji
- kartkówki z zadań domowych,
- karty pracy powtórzeniowe,
- praca na lekcji – rozwiązywanie samodzielne zadań, zadania dodatkowe

Warunki i tryb otrzymania oceny klasyfikacyjnej wyższej niż przewidywana:

Uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie) mają możliwość ubiegania się o uzyskanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych. Warunkiem ubiegania się o wyższą niż przewidywana roczną ocenę klasyfikacyjną z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych może być:

- dłuższa usprawiedliwiona nieobecność na zajęciach edukacyjnych,
- inne ważne sytuacje życiowe, które nauczyciel uzna za istotne.

Tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych:

- 1) Uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie), nie później niż 3 dni przed rocznym klasyfikacyjnym zebraniem rady pedagogicznej, składają do nauczyciela przedmiotu pisemne podanie o zamiarze uzyskania wyższej od przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych. Podanie powinno zawierać uzasadnienie oraz informację o ocenie, o jaką będzie ubiegał się uczeń.
- 2) Nauczyciel podejmuje ostateczną decyzję, czy uczeń spełnienia warunki, o których mowa w Statucie Szkoły (§ 74 ust. 2).
- 3) Jeżeli uczeń spełnienia wspomniane warunki nauczyciel ustala termin sprawdzianu pisemnego obejmującego wymagania edukacyjne z przedmiotu na konkretną ocenę zamieszczone Wymaganiach edukacyjnych. Sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia musi nastąpić przed zebraniem klasyfikacyjnym rady pedagogicznej.
- 4) Nauczyciel po sprawdzeniu wiadomości i umiejętności ucznia utrzymuje bądź ustala wyższą niż przewidywana roczną ocenę klasyfikacyjną z zajęć edukacyjnych.