

**Ocena dopuszczająca**

**Uczeń umie:**

LICZBY I DZIAŁANIA

- pamięciowo dodawać i odejmować liczby w zakresie 200 bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- tabliczkę mnożenia
- pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia
- pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200
- podać kolejność wykonywania działań,
- obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisywanych zapisanych bez użycia nawiasów i z użyciem nawiasów
- przedstawić liczby naturalne na osi liczbowej

SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZB

- zapisać liczbę za pomocą cyfr i czytać liczby zapisane cyframi
- porównywać liczby
- dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu o jednakowej liczbie zer
- mnożyć i dzielić przez 10, 100, 1000
- podać zależności pomiędzy złotym a groszem, pomiędzy podstawowymi jednostkami długości i masy
- przedstawić za pomocą znaków rzymskich liczby nie większe niż 30 i odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich nie większych niż 30
- zapisywać daty
- posługiwać się zegarami wskazówkowymi i elektronicznymi

DZIAŁANIA PISEMNE

- dodawać i odejmować pisemnie liczby bez przekroczenia progu dziesiętkowego i z przekroczeniem progu dziesiętkowego
- mnożyć pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe
- dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe (proste przykłady)

FIGURY GEOMETRYCZNE

- rozpoznawać i kreślić podstawowe figury geometryczne
- rozpoznawać proste i odcinki prostopadłe i równoległe i kreślić je na papierze w kratkę
- mierzyć długości odcinków i kreślić odcinki danej długości
- mierzyć kąty
- nazywać wielokąt na podstawie jego cech
- kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach na papierze w kratkę
- obliczać obwody prostokąta i kwadratu
- wyróżnić spośród figur płaskich koła i okręgi oraz kreślić koło i okrąg o danym promieniu

UŁAMKI ZWYKŁE

- zapisać słownie ułamek zwykły i liczbę mieszaną
- porównywać ułamki zwykłe o równych mianownikach
- dodać i odjąć dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach

UŁAMKI DZIESIĘTNE

- zapisać i odczytać ułamki dziesiętne
- porównywać ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku
- pamięciowo i pisemnie dodać i odjąć ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku

POLA FIGUR

- mierzyć pola kwadratami jednostkowymi
- obliczać pola prostokątów i kwadratów (proste przykłady)

PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY
<ul style="list-style-type: none"><li>wyróżniać prostopadłościany spośród figur przestrzennych</li></ul>
<b>Ocena dostateczna</b>
<b>Uczeń opanował wymagania na oceną dopuszczającą i ponadto umie:</b>
<p style="text-align: center;">LICZBY I DZIAŁANIA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>dopełnić składniki do określonej wartości oraz obliczać odjemną lub odjemnik znając różnicę i odjemnik (lub odjemną)</li><li>obliczać jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik</li><li>obliczać, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej</li><li>obliczać. Ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej</li><li>rozwiązywać jednodziałaniowe zadanie tekstowe</li><li>wykonywać dzielenie z resztą</li><li>czytać ze zrozumieniem zadania tekstowe</li><li>obliczyć wartości prostych wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań</li></ul>
<p style="text-align: center;">SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZB</p> <ul style="list-style-type: none"><li>mnożyć i dzielić liczby z zerami na końcu</li><li>rozwiązywać proste zadania dotyczące obliczeń pieniężnych</li><li>rozwiązywać proste zadania związane z jednostkami długości oraz z jednostkami masy</li><li>przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby większe niż 30</li><li>odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich większe niż 30</li><li>obliczać upływ czasu związany z kalendarzem, zapisywać upływ czasu w różnych jednostkach</li></ul>
<p style="text-align: center;">DZIAŁANIA PISEMNE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>obliczać sumy i różnice z przekroczeniem kolejnych progów dziesiętkowych</li><li>obliczać sumy i różnice liczb opisanych słowami</li><li>sprawdzać poprawność odejmowania pisemnego</li><li>mnożyć pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe</li><li>mnożyć pisemnie przez liczby zakończone zerami</li><li>mnożyć pisemnie przez liczby dwucyfrowe</li><li>dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe</li></ul>
<p style="text-align: center;">FIGURY GEOMETRYCZNE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>kreślić proste i odcinki prostopadłe i równoległe na papierze gładkim</li><li>kreślić odcinki, których długość spełnia określone warunki</li><li>klasyfikować kąty</li><li>kreślić kąty o danej mierze</li><li>kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach na papierze gładkim</li><li>obliczać długość boku kwadratu przy danym obwodzie</li><li>kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół</li><li>kreślić odcinki w skali</li></ul>
<p style="text-align: center;">UŁAMKI ZWYKŁE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>za pomocą ułamka opisać część figury lub część zbioru skończonego</li><li>porównywać ułamki zwykłe o równych licznikach</li><li>zaznaczać liczby mieszane na osi liczbowej</li><li>skracać (rozszerzać) ułamki zwykłe do danego licznika lub mianownika</li><li>odróżniać ułamki właściwe od niewłaściwych</li><li>zamieniać całości na ułamki niewłaściwe</li><li>dodawać i odejmować liczby mieszane o tych samych mianownikach</li></ul>
<p style="text-align: center;">UŁAMKI DZIESIĘTNE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne</li></ul>

- pamięciowo i pisemnie dodawać i odejmować ułamki dziesiętne o różnej liczbie cyfr po przecinku
- rozwiązywać proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych

#### POLA FIGUR

- obliczać pola prostokątów i kwadratów
- wskazywać elementy budowy prostopadłościanu
- wskazać na modelu prostopadłościanu ściany i krawędzie prostopadłe i równoległe
- rysować siatki prostopadłościanów i sześcianów
- obliczać pole powierzchni sześcianu
- obliczać pola powierzchni prostopadłościanu na podstawie siatki

#### Ocena dobra

#### Uczeń opanował umiejętności na ocenę dostateczną i ponadto umie:

##### LICZBY I DZIAŁANIA

- sprawnie pamięciowo dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić liczby naturalne
- obliczać dzielną (lub dzielnik), mając iloraz i dzielnik (lub dzielną)
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą
- obliczać kwadraty i sześciany liczb
- rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe
- ustalić jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów

##### SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZB

- zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki
- porządkować liczby w skończonym zbiorze
- dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu o różnej liczbie zer
- obliczać łączny koszt kilku produktów o różnych cenach oraz resztę z zakupów
- porównywać sumy i różnice, nie wykonując działań
- porównywać masy i odległości podane w różnych jednostkach
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z pojęciami masa brutto, netto, tara
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z upływem czasu

##### DZIAŁANIA PISEMNE

- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych

##### FIGURY GEOMETRYCZNE

- rozwiązywać zadania tekstowe związane z mierzeniem odcinków
- określić miarę poszczególnych rodzajów kątów
- obliczać długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku
- kreślić prostokąty i okręgi w skali
- obliczać długości odcinków w skali lub w rzeczywistości
- stosować podziałkę liniową

##### UŁAMKI ZWYKŁE

- ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów
- zapisywać ułamki w postaci nieskracalnej
- wyłączać całości z ułamków
- dopełniać ułamki do całości
- odejmować ułamki od całości

##### UŁAMKI DZIESIĘTNE

- zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe
- zamieniać wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie
- porównywać dowolne ułamki dziesiętne
- rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe

POLA FIGUR

- obliczać długość boku kwadratu, znając jego pole,
  - obliczać długość boku prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku
- PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY
- wskazać na rysunku prostopadłościanu ściany i krawędzie prostopadłe i równoległe
  - obliczyć sumę długości krawędzi prostopadłościanu i sześcianu
  - obliczyć długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich jego krawędzi
  - projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów
  - podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek
  - obliczać pola powierzchni prostopadłościanów bez rysunku siatki

**Ocena bardzo dobra**

**Uczeń opanował wymagania na ocenę dobrą i ponadto umie:**

LICZBY I DZIAŁANIA

- dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych
  - rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb
  - tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i obliczyć ich wartości
- SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZB
- rozwiązać trudniejsze zadania dotyczące obliczeń pieniężnych
  - rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości i z zastosowaniem jednostek masy
  - wykorzystać obliczenia upływu czasu w praktycznych sytuacjach np. : wyznaczenie dnia tygodnia po upływie określonego czasu

DZIAŁANIA PISEMNE

- rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych

FIGURY GEOMETRYCZNE

- rozwiązywać zadania tekstowe związane z podstawowymi figurami geometrycznymi
- kreślić łamane o danej długości oraz łamane spełniające dane warunki
- rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara
- obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów
- rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem
- rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą

UŁAMKI ZWYKŁE

- zaznaczać i odczytywać ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych

UŁAMKI DZIESIĘTNE

- zapisać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki
- rozwiązywać zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych

POLA FIGUR

- obliczać pola figur złożonych z kilku prostokątów
- szacować pola figur nieregularnych pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych
- rysować figury o danym polu

PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY

- obliczać długość trzeciej krawędzi prostopadłościanu znając sumę wszystkich jego krawędzi oraz długości dwóch innych
- charakteryzować prostopadłościany, mając informacje o części ścian
- szkicować widoki brył składających się z kilku prostopadłościanów lub układać bryły na podstawie ich widoków

- wskazać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe
- obliczyć długość krawędzi sześcianu, znając jego pole powierzchni

**Ocena celująca**

**Uczeń opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto spełnia chociaż jedno z trzech kryteriów:**

1. jest finalistą lub laureatem kuratorskiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki
2. jest zwycięzcą miejskich konkursów matematycznych
3. opanował dodatkowo umiejętność rozwiązywania nietypowych zadań tekstowych o podwyższonym stopniu trudności z działów realizowanych w klasie IV (zgodnie z obowiązującą podstawą programową)