

# SZCZEGÓŁOWE KRYTERIA OCENIANIA DLA KLASY IV

## LICZBY I DZIAŁANIA

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna pojęcie składnika i sumy
- zna pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy
- rozumie prawo przemienności dodawania
- umie pamięciowo dodawać liczby w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem
- umie pamięciowo odejmować liczby w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem
- umie powiększać lub pomniejszać liczby o daną liczbę naturalną
- umie obliczać, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej
- zna pojęcie czynnika i iloczynu
- zna pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu
- zna niewykonalność dzielenia przez 0
- rozumie rolę liczb 0 i 1 w poznanych działaniach
- rozumie prawo przemienności mnożenia
- umie tabliczkę mnożenia
- umie pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia
- umie mnożyć liczby przez 0
- umie posługiwać się liczbą 1 w mnożeniu i dzieleniu
- umie pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200
- umie pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w zakresie
- umie pomniejszać lub powiększać liczbę  $n$  razy
- umie obliczać, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej
- zna pojęcie reszty z dzielenia
- zna zapis potęgi
- zna kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy
- umie obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych bez użycia nawiasów
- umie obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych z użyciem nawiasów
- zna pojęcie osi liczbowej
- rozumie potrzebę dostosowania jednostki osi liczbowej do zaznaczanych liczb
- umie przedstawiać liczby naturalne na osi liczbowej
- umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zna prawo przemienności dodawania
- umie dopełniać składniki do określonej wartości

- umie obliczać odjemną (lub odjemnik), znając różnicę i odjemnik (lub odjemną)
- rozumie porównywanie różnicowe
- umie obliczać liczbę wiedząc, o ile jest większa (mniejsza) od danej
- zna prawo przemienności mnożenia
- umie pamięciowo mnożyć liczby przez pełne dziesiątki, setki
- umie obliczać jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik
- umie rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe
- umie sprawdzać poprawność wykonania działania
- rozumie porównywanie ilorazowe
- umie obliczać liczbę, wiedząc, ile razy jest ona większa (mniejsza) od danej
- rozumie że reszta jest mniejsza od dzielnika
- umie wykonywać dzielenie z resztą
- umie obliczać dzielną, mając iloraz, dzielnik oraz resztę z dzielenia
- zna pojęcie potęgi
- umie czytać ze zrozumieniem zadania tekstowe
- umie odpowiadać na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym
- umie uporządkować podane w zadaniu informacje
- umie zapisać rozwiązanie zadania tekstowego
- rozumie potrzebę porządkowania podanych informacji
- zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie obliczać dzielną (lub dzielnik), mając iloraz i dzielnik (lub dzielną)
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą
- rozumie związek potęgi z iloczynem
- umie ustalać na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć
- umie rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe
- zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgę
- umie obliczać wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych
- umie rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb
- umie zapisywać liczby w postaci potęg
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem potęg
- umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i obliczać ich wartości
- umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe
- umie ustalać jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów

## **SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZB**

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna dziesiętkowy system pozycyjny
- zna pojęcie cyfry
- rozumie dziesiętkowy system pozycyjny
- rozumie różnicę między cyfrą a liczbą
- umie zapisywać liczbę za pomocą cyfr
- umie czytać liczby zapisane cyframi
- umie zapisywać liczby słowami
- zna znaki nierówności  $<$  i  $>$
- umie porównywać liczby
- zna algorytm dodawania i odejmowania dziesiątkami, setkami, tysiącami
- umie dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu: o jednakowej liczbie zer
- umie mnożyć i dzielić przez 10, 100, 1000
- zna zależność pomiędzy złotym a groszem
- zna nominały monet i banknotów używanych w Polsce
- umie zamieniać złote na grosze i odwrotnie
- umie porównywać i porządkować kwoty podane: - w tych samych jednostkach
- zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami długości
- umie zamieniać długości wyrażane w różnych jednostkach
- zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami masy
- umie zamieniać masy wyrażane w różnych jednostkach
- zna podział roku na kwartały, miesiące i dni
- zna nazwy dni tygodnia
- umie zapisywać daty
- umie zastosować liczby rzymskie do 30 do zapisywania dat
- umie przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby: - nie większe niż 30
- umie odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich: - nie większe niż 30
- umie posługiwać się zegarami wskazówkowymi i elektronicznymi
- umie zapisywać cyframi podane słownie godziny
- umie wyrażać upływ czasu w różnych jednostkach

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- rozumie znaczenie położenia cyfry w liczbie
- rozumie związek pomiędzy liczbą cyfr a wielkością liczby
- umie porządkować liczby w skończonym zbiorze
- zna algorytm mnożenia i dzielenia liczb z zerami na końcu
- rozumie korzyści płynące z umiejętności pamięciowego wykonywania działań na dużych liczbach
- umie dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu: o różnej liczbie zer
- umie porównywać sumy i różnice, nie wykonując działań
- rozumie możliwość stosowania monet i banknotów o różnych nominałach do uzyskania jednakowych kwot
- umie zamieniać grosze na złote i grosze
- umie porównywać i porządkować kwoty podane: - w różnych jednostkach

- umie obliczać, ile złotych wynosi kwota złożona z kilku monet lub banknotów o jednakowych nominałach
- umie obliczać koszt kilku kilogramów lub połowy kilograma produktu o podanej cenie
- rozumie możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości
- umie porównywać odległości wyrażane w różnych jednostkach
- umie obliczać sumy i różnice odległości zapisanych w postaci wyrażen dwumianowanych
- rozumie możliwość stosowania różnorodnych jednostek masy
- umie porównywać masy produktów wyrażane w różnych jednostkach
- umie rozwiązywać zadania tekstowe powiązane z masą
- rozumie rzymski system zapisywania liczb
- zna liczby dni w miesiącach
- zna pojęcie wieku
- zna pojęcie roku zwykłego, roku przestępnego oraz różnice między nimi
- rozumie różne sposoby zapisywania dat
- umie obliczać upływu czasu związany z kalendarzem
- zna zależności pomiędzy jednostkami czasu
- rozumie różne sposoby przedstawiania upływu czasu
- umie obliczać upływu czasu związany z zegarem

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki
- umie mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu
- umie obliczać łączny koszt kilku produktów o różnych cenach
- umie obliczać resztę
- umie zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości
- zna pojęcia: masa brutto, netto, tara
- umie obliczać łączną masę produktów wyrażoną w różnych jednostkach
- umie zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane pojęciami masa brutto, netto i tara
- umie zapisywać daty po upływie określonego czasu
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z upływem czasu

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki
- umie trudniejsze zadania dotyczące obliczeń pieniężnych
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z zastosowaniem jednostek masy
- umie wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczanie dnia tygodnia po upływie określonego czasu

## DZIAŁANIA PISEMNE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna algorytm dodawania pisemnego
- umie dodawać pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego
- zna algorytm odejmowania pisemnego
- umie odejmować pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego
- zna algorytm mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe
- umie mnożyć pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe
- umie powiększać liczby  $n$  razy
- zna algorytm dzielenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe
- umie dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe
- umie pomniejszać liczbę  $n$  razy

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- umie dodawać pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych
- umie obliczać sumy liczb opisanych słownie
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego
- rozumie porównywanie różnicowe
- umie odejmować pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych
- umie sprawdzać poprawność odejmowania pisemnego
- umie obliczać różnice liczb opisanych słownie
- umie obliczać odjemnik, mając dane różnicę i odjemną
- umie obliczać jeden ze składników, mając dane sumę i drugi składnik
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego
- rozumie porównywanie ilorazowe
- umie mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego
- zna algorytm mnożenia pisemnego przez liczby zakończone zerami
- umie mnożyć pisemnie przez liczby zakończone zerami
- zna algorytm mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych
- umie mnożyć pisemnie przez liczby dwucyfrowe
- umie sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego
- umie wykonywać dzielenie z resztą

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe
- umie powiększać liczbę  $n$  razy
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych

## **FIGURY GEOMETRYCZNE**

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna podstawowe figury geometryczne
- rozumie pojęcia: prosta, półprosta, odcinek
- umie rozpoznawać podstawowe figury geometryczne
- umie kreślić podstawowe figury geometryczne
- rozumie pojęcie prostych prostopadłych
- rozumie pojęcie prostych równoległych
- umie rozpoznawać proste prostopadłe oraz proste równoległe
- umie kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe: – na papierze w kratkę
- umie rozpoznawać odcinki prostopadłe oraz odcinki równoległe
- zna jednostki długości
- zna zależności pomiędzy jednostkami długości
- rozumie możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości
- umie zamieniać jednostki długości
- umie mierzyć długości odcinków
- umie kreślić odcinki danej długości
- zna pojęcie kąta
- zna rodzaje kątów: – prosty, ostry, rozwarty
- umie klasyfikować kąty
- umie kreślić poszczególne rodzaje kątów
- zna jednostkę miary kąta
- umie mierzyć kąty
- zna pojęcie wielokąta
- zna elementy wielokątów oraz ich nazwy
- umie nazwać wielokąt na podstawie jego cech
- zna pojęcia: prostokąt, kwadrat
- zna własności prostokąta i kwadratu
- umie kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego: – na papierze w kratkę
- umie wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty
- zna sposób obliczania obwodów prostokątów i kwadratów
- umie obliczać obwody prostokąta i kwadratu
- zna pojęcia koła i okręgu
- zna elementy koła i okręgu
- umie wyróżniać spośród figur płaskich koła i okręgi

- umie kreślić koło i okrąg o danym promieniu

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zna zapis symboliczny prostych prostopadłych i prostych równoległych
- umie kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe: na papierze gładkim
- umie kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe przechodzące przez dany punkt
- zna definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych
- umie kreślić odcinki, których długość spełnia określone warunki
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z mierzeniem odcinków
- zna elementy kąta
- zna symbol kąta prostego
- umie rysować wielokąt o określonych kątach
- umie kreślić kąty o danej mierze
- umie określać miarę poszczególnych rodzajów kątów
- umie rysować wielokąt o określonych cechach
- umie na podstawie rysunku określać punkty należące i nienależące do wielokąta
- rozumie różnicę pomiędzy dowolnym prostokątem a kwadratem
- umie kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego: na papierze gładkim
- umie obliczać długość boku kwadratu przy danym obwodzie
- zna zależność między długością promienia i średnicy
- rozumie różnicę między kołem i okręgiem
- umie kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół
- zna i rozumie pojęcie skali
- umie kreślić odcinki w skali
- zna zastosowanie skali na planie
- rozumie pojęcie skali na planie
- umie obliczać na podstawie skali długość odcinka na planie (mapie) lub w rzeczywistości
- umie stosować podziałkę liniową

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- rozumie pojęcie: łamana
- umie kreślić łamane spełniające dane warunki
- umie określać wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie
- umie kreślić łamane danej długości
- umie mierzyć długość łamanej
- zna rodzaje kątów: – pełny, półpełny
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z kątami
- umie obliczać długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku
- umie rozwiązywać zadania dotyczące obliczania obwodów prostokątów i kwadratów

- umie kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki
- umie kreślić prostokąty i okręgi w skali
- umie obliczać długości odcinków w skali lub w rzeczywistości
- umie obliczać rzeczywiste wymiary obiektów narysowanych w skali
- umie określać skalę na podstawie słownego opisu
- umie dobierać skalę planu stosownie do potrzeb
- umie przyporządkować fragment mapy do odpowiedniej skali

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z podstawowymi figurami geometrycznymi
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością odcinków
- umie kreślić łamane spełniające dane warunki
- zna rodzaje kątów: – wklęsły
- umie rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara
- umie obliczać miary kątów przyległych
- umie rozwiązywać zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami
- umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe dotyczące prostokątów
- umie obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów
- umie rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem
- umie wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą
- umie obliczyć skalę mapy na rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą

## UŁAMKI ZWYKŁE

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna i rozumie pojęcie ułamka jako części całości
- zna zapis ułamka zwykłego
- umie zapisywać słownie ułamek zwykły
- umie zaznaczać część: - figury określoną ułamkiem
- umie zapisywać słownie ułamek zwykły i liczbę mieszaną
- umie porównywać ułamki zwykłe o równych mianownikach
- zna pojęcie ułamka jako ilorazu dwóch liczb naturalnych
- zna algorytm dodawania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach
- umie dodawać: – dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach
- zna algorytm odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach
- umie odejmować: – dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach



Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- umie za pomocą ułamka opisywać część figury lub część zbioru skończonego
- umie zaznaczać część: zbioru skończonego opisanego ułamkiem
- umie rozwiązywać zadania tekstowe, w których do opisu części skończonego zbioru zastosowano ułamki
- zna pojęcie liczby mieszanej, jako sumy części całkowitej i ułamkowej
- umie za pomocą liczb mieszanych opisywać liczebność zbioru skończonego
- umie obliczać upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej
- umie zamieniać długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki
- rozumie ułamek, jak każdą liczbę można przedstawić na osi liczbowej
- umie przedstawiać ułamek zwykły na osi
- umie zaznaczać liczby mieszane na osi
- umie odczytywać współrzędne ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej
- zna sposób porównywania ułamków o równych licznikach lub mianownikach
- umie porównywać ułamki zwykłe o równych licznikach
- zna pojęcie ułamka nieskracalnego
- zna algorytm skracania i algorytm rozszerzania ułamków zwykłych
- rozumie że ułamek można zapisać na wiele sposobów
- umie skracać (rozszerzać) ułamki zwykłe do danego licznika lub mianownika
- zna pojęcie ułamków właściwych i niewłaściwych
- umie odróżniać ułamki właściwe od niewłaściwych
- umie zamieniać całości na ułamki niewłaściwe
- umie stosować odpowiedniości: dzielna – licznik, dzielnik – mianownik, znak dzielenia – kreska ułamkowa
- umie przedstawiać ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie
- umie dodawać: liczby mieszane o tych samych mianownikach
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych
- rozumie odejmowanie jako działanie odwrotne do dodawania
- rozumie porównywanie różnicowe
- umie odejmować liczby mieszane o tych samych mianownikach
- umie obliczać składnik, znając sumę i drugi składnik
- umie obliczać odjemnik, znając odjemną i różnicę
- umie rozwiązywać zadania z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych
- umie zapisywać ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej
- zna algorytm zamiany liczb mieszanych na ułamki niewłaściwe
- umie zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe

- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych
- umie porównywać liczby przedstawione w postaci ułamków
- zna sposób wyłączania całości z ułamka
- umie wyłączać całości z ułamków
- umie porządkować liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych
- umie rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą
- umie dopełniać ułamki do całości
- umie odejmować ułamki od całości
- umie rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru
- umie zaznaczać i odczytywać ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej
- umie porównywać ułamki zwykłe o różnych licznikach i mianownikach
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych
- umie porównywać ułamki zwykłe o różnych mianownikach
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych
- umie odczytywać na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych

## **UŁAMKI DZIESIĘTNE**

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna dwie postaci ułamka dziesiętnego
- umie zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne
- zna algorytm dodawania pisemnego ułamków dziesiętnych
- umie pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne: – o jednakowej liczbie cyfr po przecinku
- umie powiększać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne
- zna algorytm odejmowania pisemnego ułamków dziesiętnych
- umie odejmować pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne
- umie pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zna nazwy rzędów po przecinku
- rozumie dziesiętkowy układ pozycyjny z rozszerzeniem na części ułamkowe
- umie przedstawiać ułamki dziesiętne na osi liczbowej
- umie zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe
- umie zapisywać podane kwoty w postaci ułamków dziesiętnych
- umie zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki
- zna pojęcie wyrażenia jednomianowanego i dwumianowanego
- zna zależności pomiędzy jednostkami długości
- rozumie możliwość przedstawiania długości w różny sposób
- umie zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania długości w różnych jednostkach
- zna zależności pomiędzy jednostkami masy
- rozumie możliwość przedstawiania masy w różny sposób
- umie zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach
- zna różne sposoby zapisu tych samych liczb
- rozumie że dopisywanie zer na końcu ułamka dziesiętnego ułatwia zamianę jednostek i nie zmienia wartości liczby
- umie zapisywać ułamki dziesiętne z pominięciem końcowych zer
- umie wyrażać długość i masę w różnych jednostkach
- umie zamieniać wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie
- zna algorytm porównywania ułamków dziesiętnych
- umie pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne: o różnej liczbie cyfr po przecinku
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych
- rozumie porównywanie różnicowe
- umie sprawdzać poprawność odejmowania
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych
- umie rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie porządkować ułamki dziesiętne
- umie porównywać dowolne ułamki dziesiętne
- umie porównywać wielkości podane w różnych jednostkach
- umie rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe
- umie obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie obliczać współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane współrzędne dwóch innych liczb
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych

- umie ustalać zależności pomiędzy nietypowymi jednostkami długości
- umie zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach
- umie znajdować ułamki spełniające zadane warunki
- umie rozwiązywać zadania z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych

## **POLA FIGUR**

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna pojęcie kwadratu jednostkowego
- rozumie pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych
- umie mierzyć pola figur: kwadratami jednostkowymi
- zna jednostki pola
- zna algorytm obliczania pola prostokąta i kwadratu
- umie obliczać pola prostokątów i kwadratów
- zna jednostki pola

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- umie mierzyć pola figur: trójkątami jednostkowymi itp.
- umie budować figury z kwadratów jednostkowych
- zna zależności pomiędzy jednostkami pola
- zna gruntowe jednostki pola

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie obliczać długość boku prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku
- umie zamieniać jednostki pola
- umie porównywać pola figur wyrażone w różnych jednostkach
- umie obliczać pola figur złożonych z jednakowych modułów i ich części

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia pola
- umie obliczać pola figur złożonych z kilku prostokątów
- umie wskazywać wśród prostokątów ten, którego obwód jest najmniejszy itp.
- umie układać figury tangramowe
- umie szacować pola figur nieregularnych pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych
- umie określać pola wielokątów wypełnionych siatkami kwadratów jednostkowych
- umie rysować figury o danym polu

## PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zna pojęcie prostopadłościanu
- umie wyróżniać prostopadłościany spośród figur przestrzennych

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zna elementy budowy prostopadłościanu
- umie wyróżniać sześciiany spośród figur przestrzennych
- umie wskazywać elementy budowy prostopadłościanu
- umie wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe - na modelu
- umie obliczać sumę długości krawędzi sześcianu
- zna pojęcie siatki prostopadłościanu
- umie rysować siatki prostopadłościanów i sześcianów
- umie projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów
- umie sklejać modele z zaprojektowanych siatek
- umie podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek
- zna sposób obliczania pól powierzchni prostopadłościanów i sześcianów
- umie obliczać pola powierzchni sześcianów
- umie obliczać pola powierzchni prostopadłościanów: – na podstawie siatki
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe na rysunku
- umie rysować prostopadłościan w rzucie równoległym
- umie obliczać sumę długości krawędzi prostopadłościanu
- umie obliczać długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich jego krawędzi
- umie określać wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześcianów
- umie szkicować widoki brył składających się z kilku prostopadłościanów lub układać bryły na podstawie ich widoków
- umie projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali
- umie wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe
- umie obliczać pola powierzchni prostopadłościanów: bez rysunku siatki

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- umie obliczać długość trzeciej krawędzi prostopadłościanu, znając sumę wszystkich jego krawędzi oraz długość dwóch innych
- umie rozwiązywać zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów
- umie charakteryzować prostopadłościany, mając informacje o części ścian

- umie stwierdzać, czy rysunek przedstawia siatkę sześcianu
- umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów
- umie obliczać długość krawędzi sześcianu, znając jego pole powierzchni
- umie obliczać pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów
- umie obliczać pole bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcianu z prostopadłościanu

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który:

w 100% opanował wymagania edukacyjne zawarte w poszczególnych działach programowych.