

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki – klasa 6

Opracowane na podstawie dokumentu „Katalog wymagań programowych na poszczególne stopnie szkolne. Klasa 6”
wydawnictwa WSiP

I okres

Dział: Liczby naturalne

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania wydatków;
 - dodaje, odejmuje, mnoży, dzieli liczby naturalne w pamięci i sposobem pisemnym – proste przypadki;
 - rozwiązuje proste zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych;
 - w zbiorze liczb naturalnych wskazuje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100;
 - oblicza NWW i NWD pary liczb jednocyfrowych lub par liczb typu: 6 i 18;
 - przedstawia liczbę dwucyfrową typu 10, 15 jako iloczyn liczb pierwszych wybranym przez siebie sposobem – proste przypadki;
 - wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach;
 - oblicza średnią arytmetyczną dwóch liczb naturalnych – proste przypadki.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - wykonuje cztery podstawowe działania w pamięci lub sposobem pisemnym w zbiorze liczb naturalnych;
 - wykonuje dzielenie z resztą;
 - stosuje kolejność wykonywania działań w dwu- lub trzydziałaniowych wyrażeniach arytmetycznych – proste przypadki;
 - rozwiązuje nieskomplikowane zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych;
 - rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń związanych z upływem czasu;
 - rozwiązuje równania o podstawowym stopniu trudności;
 - wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach;
 - wskazuje w zbiorze liczb naturalnych liczby podzielne przez 4, 3, 9;
 - rozkłada liczbę dwucyfrową na czynniki pierwsze;
 - oblicza NWW i NWD pary liczb co najwyżej dwucyfrowych;
 - oblicza średnią arytmetyczną dwóch lub trzech liczb naturalnych – proste przypadki.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - stosuje i wyjaśnia algorytmy działań pisemnych;
 - stosuje działania na liczbach naturalnych do rozwiązywania typowych zadań tekstowych;
 - oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego wielodziałaniowego;
 - wykonuje dzielenie z resztą i sprawdza wynik działania;
 - stosuje obliczanie średniej arytmetycznej do rozwiązywania nieskomplikowanych zadań tekstowych;
 - wyjaśnia pojęcia: dzielnik, wielokrotność, liczba pierwsza i złożona;
 - podaje cechy podzielności liczb przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100;
 - ocenia, które z danych liczb są podzielne przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100;
 - na podstawie rozkładu liczby na czynniki pierwsze podaje wszystkie dzielniki liczby złożonej;
 - oblicza NWW i NWD par liczb typu: (200, 72) lub (150, 270);
 - objaśnia sposób obliczania niewiadomej w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu, dzieleniu.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczeń zegarowych i kalendarzowych;
 - oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego z zastosowaniem nawiasów okrągłych i kwadratowych oraz wyjaśnia kolejność wykonywania działań;
 - rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i równań;
 - weryfikuje wynik zadania tekstowego, ocenia sensowność rozwiązania;
 - wyjaśnia poznane cechy podzielności liczb naturalnych i stosuje je w zadaniach tekstowych;

- wyjaśnia sposób obliczania NWW i NWD dowolnej pary lub trójki liczb naturalnych;
- stosuje obliczanie średniej arytmetycznej liczb naturalnych w rozwiązywaniu zadań o podwyższonym stopniu trudności.
- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - uzasadnia wykonalność działań w zbiorze liczb naturalnych;
 - uzupełnia brakujące cyfry w liczbach wielocyfrowych tak, aby spełniały wskazaną cechę podzielności oraz ustala liczbę rozwiązań;
 - rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych.

Dział: Wyrażenia algebraiczne i równania

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - nazywa i zapisuje proste wyrażenia algebraiczne;
 - wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu wzoru na obwód kwadratu, prostokąta i trójkąta;
 - oblicza wartość liczbową prostych wyrażeń algebraicznych;
 - rozwiązuje przez podstawianie lub zgadywanie proste równania.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - nazywa i zapisuje nieskomplikowane wyrażenia algebraiczne;
 - wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu treści prostego zadania tekstowego;
 - oblicza wartości liczbowe nieskomplikowanych wyrażeń algebraicznych;
 - wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu wzoru na obwody trójkąta i czworokąta, korzystając z oznaczeń na rysunkach i oblicza wartości liczbowe zapisanych wyrażeń;
 - rozwiązuje nieskomplikowane równania i sprawdza poprawność rozwiązania;
 - rozwiązuje z pomocą równań proste zadania tekstowe.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - nazywa i zapisuje wyrażenia algebraiczne;
 - oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych;
 - zapisuje dzielenie z resztą liczby a przez liczbę b , gdy q jest ilorazem, a r resztą oraz uzasadnia poprawność wykonania tego dzielenia korzystając z wyrażeń algebraicznych, zapisuje równość typu $a = b \cdot q + r$;
 - wykorzystuje wyrażenia algebraiczne do zapisu treści zadań tekstowych;
 - oznacza literami długości boków trójkątów i czworokątów, zapisuje za pomocą wyrażeń algebraicznych wzory na obwody tych figur oraz oblicza wartość liczbową zapisanych wyrażeń dla podanych wartości zmiennych;
 - rozwiązuje równania, obliczając składnik, odjemną, odjemnik, czynnik, dzielną, dzielnik i sprawdza poprawność rozwiązania;
 - rozwiązuje nieskomplikowane zadania tekstowe za pomocą równań.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - nazywa, zapisuje i oblicza wartości liczbowe dowolnych wyrażeń algebraicznych;
 - rozwiązuje równania i wyjaśnia sposób obliczenia niewiadomej oraz sprawdza poprawność rozwiązania;
 - zapisuje treści praktycznych zadań tekstowych za pomocą wyrażeń algebraicznych i oblicza ich wartość liczbową;
 - stosuje wyrażenia algebraiczne w geometrii.
- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - uzasadnia sposób zapisu wyrażenia algebraicznego i obliczenia jego wartości liczbowej.

Dział: Własności figur płaskich

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - rozróżnia i nazywa podstawowe figury płaskie;
 - mierzy długość odcinka i podaje ją w odpowiednich jednostkach;
 - wymienia jednostki długości;

- rozpoznaje odcinki oraz proste prostopadłe i równoległe;
 - wyróżnia wierzchołki, boki i kąty wielokątów;
 - rozróżnia rodzaje kątów;
 - mierzy kąty mniejsze od kąta półpełnego;
 - oblicza obwód wielokąta, gdy długości boków są liczbami naturalnymi wyrażonymi w takich samych jednostkach;
 - wskazuje trójkąt na podstawie jego nazwy;
 - wskazuje średnicę, promień, cięciwę koła i okręgu;
 - wskazuje figury symetryczne w najbliższym otoczeniu;
 - wskazuje wysokości w trójkącie;
 - podaje nazwy czworokątów;
 - wskazuje wysokości trójkątów i czworokątów
 - rysuje kwadrat, prostokąt w skali 1 : 1, 1 : 2, 2 : 1;
 - wskazuje osie symetrii w narysowanych figurach;
 - wymienia korzystając z rysunków lub modeli czworokątów i trójkątów ich podstawowe własności.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - rysuje proste oraz odcinki prostopadłe i równoległe;
 - zamienia jednostki długości w prostych przypadkach;
 - wskazuje odcinek będący odległością między prostymi równoległymi;
 - rozróżnia kąty wierzchołkowe i przyległe;
 - mierzy i rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne;
 - mierzy kąty wewnętrzne trójkąta i czworokąta;
 - podaje sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta;
 - rysuje wskazane trójkąty i czworokąty;
 - rysuje wysokości w trójkątach i trapezach;
 - rozróżnia trójkąty i czworokąty na podstawie ich własności – proste przypadki;
 - rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem własności figur płaskich;
 - stosuje twierdzenie o sumie kątów w trójkącie;
 - stosuje twierdzenie o sumie kątów w czworokącie;
 - konstruuje trójkąt z trzech odcinków;
 - zapisuje wyrażenie algebraiczne opisujące obwód wielokąta i oblicza jego wartość liczbową – proste przypadki;
 - zapisuje słownie wzory na obwody trójkątów i czworokątów;
 - rysuje odbicie symetryczne figury mając daną oś symetrii;
 - podaje liczbę osi symetrii w trójkątach i czworokątach;
 - rysuje figury w podanej skali – proste przykłady.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - zapisuje symbolicznie równoległość i prostopadłość odcinków i prostych;
 - wyznacza odległość punktu od prostej i odległość dwóch prostych;
 - oblicza miary kątów wierzchołkowych i przyległych;
 - wyjaśnia nierówność trójkąta;
 - podaje własności trójkątów i czworokątów;
 - rysuje trójkąty i czworokąty o podanych własnościach;
 - wskazuje wielokąty foremne;
 - rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące obliczania miar kątów wewnętrznych wielokątów;
 - rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem własności trójkątów i czworokątów;
 - oblicza obwody wielokątów, gdy długości boków są wyrażone w różnych jednostkach;
 - wyjaśnia, które z trójkątów i czworokątów są osiowoosymetryczne;
 - rysuje figury w dowolnej skali i oblicza rzeczywiste długości boków mając dane ich długości w skali.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - rysuje wielokąty foremne i opisuje ich własności;
 - porównuje własności czworokątów i trójkątów;

- buduje trójkąt, gdy dane ma 2 odcinki i kąt lub odcinek i 2 kąty z wykorzystaniem linijki i kątomierza;
- podaje nazwę wielokąta na podstawie liczby jego osi symetrii;
- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem własności trójkątów i czworokątów.
- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - rozwiązuje zadania dotyczące obliczania miar kątów w wielokątach, w różnych sytuacjach;
 - rozwiązuje zadania problemowe z wykorzystaniem własności wielokątów.

Dział: Działania na ułamkach

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - wskazuje w ułamku: licznik, mianownik, kreskę ułamkową;
 - zapisuje ułamek w postaci dzielenia i odwrotnie;
 - skraca i rozszerza ułamki – proste przypadki;
 - porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach;
 - sprowadza ułamki do wspólnego mianownika – proste przypadki;
 - przedstawia ułamek zwykły w postaci ułamka dziesiętnego przez rozszerzanie ułamka lub za pomocą kalkulatora;
 - porównuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach na podstawie rysunku – proste przypadki;
 - dodaje i odejmuje ułamki o różnych mianownikach – proste przypadki;
 - mnoży ułamki – proste przypadki;
 - znajduje liczbę odwrotną do danej – proste przypadki;
 - dzieli ułamki – proste przypadki;
 - zapisuje iloczyn dwóch jednakowych czynników w postaci potęgi – proste przypadki;
 - czyta i zapisuje proste ułamki dziesiętne;
 - podaje przybliżenie liczby dziesiętnej z dokładnością do całości;
 - zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe – proste przypadki;
 - dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym, sprawdza wyniki za pomocą kalkulatora;
 - mnoży i dzieli liczby dziesiętne – proste przypadki;
 - wymienia jednostki drogi, prędkości, czasu;
 - rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące obliczania prędkości, drogi, czasu;
 - rozwiązuje nieskomplikowane zadania tekstowe KO z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - porównuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach – proste przypadki;
 - zaznacza ułamki zwykłe i dziesiętne na osi liczbowej – proste przypadki;
 - dodaje, odejmuje, mnoży, dzieli ułamki zwykłe;
 - dodaje, odejmuje, mnoży, dzieli ułamki dziesiętne – proste przypadki;
 - zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe i odwrotnie – proste przypadki;
 - wykorzystuje kalkulator do znajdowania rozwinięć dziesiętnych;
 - porównuje ułamki zwykłe i dziesiętne;
 - oblicza wartości prostych dwu- lub trzydziałaniowych wyrażeń arytmetycznych, w których występują ułamki zwykłe i dziesiętne;
 - oblicza ułamek danej liczby – proste przypadki;
 - oblicza liczbę na podstawie jej ułamka korzystając z ilustracji;
 - oblicza drugą i trzecią potęgę ułamka zwykłego i dziesiętnego – proste przypadki;
 - rozwiązuje proste równania, w których występują ułamki, np. $3\frac{1}{4} + a = 5$, stosuje własności działań odwrotnych;
 - podaje przybliżenia liczb z dokładnością do 0,1; 0,01; 0,001 – proste przypadki;
 - podaje przykłady ułamków zwykłych o rozwinięciu dziesiętnym skończonym – proste przypadki;
 - sprawdza przy użyciu kalkulatora, które ułamki mają rozwinięcie dziesiętne nieskończone;

- rozwiązuje proste zadania, w których występuje porównywanie różnicowe, ilorazowe oraz obliczanie ułamka danej liczby;
- rozwiązuje nieskomplikowane zamknięte i otwarte zadania tekstowe na obliczanie drogi, prędkości, czasu.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - porównuje ułamki zwykłe i dziesiętne, doбира dogodną metodę ich porównywania;
 - odczytuje ułamki zwykłe i dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej;
 - objaśnia sposoby zamiany ułamka dziesiętnego na zwykły i odwrotnie;
 - oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych;
 - rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w której występują ułamki;
 - oblicza ułamek danej liczby i znajduje liczbę na podstawie danego jej ułamka i stosuje te obliczenia w otwartych i zamkniętych zadaniach tekstowych;
 - wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby;
 - ocenia, który ułamek zwykły ma rozwinięcie dziesiętne skończone – nieskomplikowane przypadki;
 - zaokrągla liczby z dokładnością do części dziesiątych, setnych i tysięcznych;
 - szacuje wyniki działań;
 - oblicza prędkość, drogę, czas w zadaniach tekstowych o podwyższonym stopniu trudności;
 - rozwiązuje zadania otwarte i zamknięte z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - wyjaśnia, kiedy nie można zamienić ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony;
 - sprowadza ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika i wykonuje ich dodawanie i odejmowanie;
 - uzasadnia sposób zaokrąglania liczb;
 - rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych, w tym na obliczanie ułamka danej liczby i liczby na podstawie jej ułamka;
 - rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczania liczby, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby;
 - oblicza dokładną wartość wyrażenia arytmetycznego – ocenia czy należy wykonywać działania na ułamkach zwykłych, czy dziesiętnych.
- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - uzasadnia sposób rozwiązania zadania tekstowego o podwyższonym stopniu trudności;
 - rozwiązuje więcej niż jednym sposobem zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach;
 - rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych;
 - weryfikuje wynik zadania tekstowego, ocenia sensowność rozwiązania.

II okres

Dział: Liczby wymierne

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - podaje przykłady liczb wymiernych w tym liczb naturalnych i całkowitych;
 - podaje proste przykłady występowania liczb wymiernych;
 - czyta liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej – proste przypadki;
 - odczytuje liczby wymierne zaznaczone na osi liczbowej – proste przypadki;
 - podaje przykłady par liczb przeciwnych;
 - znajduje liczbę przeciwną do danej – proste przypadki;
 - porównuje liczby wymierne, w tym całkowite – proste przypadki;
 - ilustruje liczby przeciwne na osi liczbowej – proste przypadki;
 - dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby całkowite – proste przypadki;
 - w prostych przypadkach podaje liczbę odwrotną i przeciwną do danej liczby wymiernej;

- podaje wartość bezwzględną liczb całkowitych;
 - zamienia dodatnie i ujemne ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne i odwrotnie – proste przypadki;
 - wykonuje w prostych przypadkach dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych;
 - rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach całkowitych oraz wymiernych.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - zaznacza liczby całkowite i inne liczby wymierne na osi liczbowej – proste przypadki;
 - podaje przykłady zastosowania liczb ujemnych w życiu codziennym;
 - podaje i zapisuje wartość bezwzględną danej liczby całkowitej;
 - porównuje liczby wymierne;
 - wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb wymiernych;
 - stosuje kolejność działań do obliczania wartości wyrażeń z zastosowaniem działań na liczbach całkowitych – proste przypadki;
 - stosuje kolejność działań w obliczaniu wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych;
 - zapisuje iloczyn jednakowych czynników w postaci drugiej i trzeciej potęgi liczby całkowitej – proste przypadki;
 - oblicza drugą i trzecią potęgę liczby całkowitej oraz wymiernej – proste przypadki;
 - rozwiązuje nieskomplikowane równania z zastosowaniem liczb wymiernych;
 - rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach całkowitych oraz liczbach ujemnych wymiernych.
 - Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - wyznacza jednostkę na osi liczbowej, na której zaznaczone są co najmniej dwie liczby całkowite;
 - zaznacza liczby wymierne na osi liczbowej dobierając odpowiednią jednostkę;
 - porównuje wartości bezwzględne liczb całkowitych oraz wymiernych;
 - zaznacza na osi liczbowej rozwiązanie równania np. $|a| = 4$;
 - porządkuje liczby wymierne rosnąco lub malejąco;
 - stosuje kolejność wykonywania działań w wyrażeniach arytmetycznych zawierających liczby całkowite;
 - oblicza wartości liczbowe wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych, stosując kolejność wykonywania działań;
 - wyjaśnia sposób dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb całkowitych;
 - rozwiązuje zadania tekstowe uwzględniające działania na liczbach całkowitych;
 - rozwiązuje równania z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb całkowitych;
 - rozwiązuje równania z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych i sprawdza poprawność rozwiązania;
 - rozwiązuje zadania tekstowe otwarte i zamknięte z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych.
 - Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności uwzględniające działania na liczbach całkowitych;
 - oblicza wartość liczbową wyrażeń arytmetycznych, także z użyciem nawiasów kwadratowych oraz z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych – uzasadnia kolejność wykonywania działań;
 - objaśnia sposób wyszukiwania niewiadomej w równaniu, w którym występują liczby wymierne;
 - rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych.
 - Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - ocenia wykonalność działań w zbiorze liczb całkowitych;
 - uzasadnia wykonalność działań w zbiorze liczb wymiernych;
 - rozwiązuje zadania problemowe, w których występują działania na liczbach całkowitych;
 - rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na liczbach wymiernych.

Dział: Pola wielokątów

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - wyróżnia jednostki pola wśród innych jednostek;
 - oblicza pole figury za pomocą kwadratów jednostkowych;
 - zapisuje wzory na obliczanie pola i obwodu kwadratu oraz prostokąta;
 - rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania pola, obwodu równoległoboku i trójkąta w sytuacjach typowych, gdy dane są wyrażone liczbami naturalnymi i są w jednakowych jednostkach.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - zamienia jednostki pola – proste przypadki;
 - stosuje wzory na pole i obwód dowolnego wielokąta – proste przypadki;
 - oblicza pola poznanych czworokątów i trójkątów, gdy dane są wyrażone liczbami naturalnymi i są w jednakowych jednostkach;
 - zapisuje wzory na pole i obwód figury oraz oblicza ich wartość liczbową – proste przypadki;
 - opisuje słowami wzory na pole i obwód trójkąta oraz czworokąta – proste przypadki;
 - rozwiązuje nieskomplikowane zadania tekstowe na obliczanie pól czworokątów i trójkątów.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - zamienia jednostki pola;
 - oblicza pole i obwód figury, gdy dane są wyrażone w różnych jednostkach;
 - oblicza pole i obwód figury, gdy podane są zależności np. między długościami boków;
 - zapisuje wzory na pole i obwód dowolnego trójkąta oraz czworokąta oraz opisuje słowami te wzory;
 - dzieli wielokąt na znane czworokąty i trójkąty, by obliczyć jego pole jako sumę pól tych figur lub uzupełnia wielokąt do większego znanego czworokąta, by obliczyć jego pole jako różnicę pól otrzymanych trójkątów i czworokątów;
 - rozwiązuje praktyczne zadania tekstowe na obliczanie pól wielokątów.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - rozwiązuje złożone zadania dotyczące obliczania pól wielokątów dla danych wymagających zamiany jednostek i z nietypowymi wymiarami;
 - oblicza długość boku lub wysokość wielokąta przy danym jego polu;
 - oblicza pole dowolnego wielokąta dzieląc go na trapezy i trójkąty.
- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - rozwiązuje zadania problemowe dotyczące obliczania pól i obwodów wielokątów;
 - rozwiązuje wieloma sposobami zadania na obliczanie pól dowolnych wielokątów.

Dział: Procenty

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - rozpoznaje i stosuje w prostych przypadkach symbol procentu;
 - zapisuje ułamki o mianowniku 100 za pomocą procentów;
 - zamienia ułamki typu: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; 0,2 na procenty;
 - zamienia 100%, 50%, 25%, 10% na ułamki;
 - wskazuje, jaki procent figury zamalowano – najprostsze przypadki;
 - oblicza procent danej liczby korzystając z rysunku – proste przypadki;
 - odczytuje dane z diagramów procentowych – proste przypadki;
 - rozwiązuje zadania z zastosowaniem obliczeń procentowych – proste przypadki.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - zamienia procenty na ułamki zwykłe i dziesiętne – proste przypadki;
 - zamienia ułamki zwykłe i dziesiętne na procenty – proste przypadki;
 - zaznacza 50%, 25%, 10%, 75% figury;
 - oblicza procent danej liczby – proste przypadki;
 - oblicza procent danej liczby w sytuacjach praktycznych – proste przypadki;
 - oblicza liczbę na podstawie jej procentu korzystając z ilustracji;

- odczytuje dane z diagramów prostokątnych, słupkowych, kołowych, w tym także z diagramów procentowych – podstawowy stopień trudności;
- rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem danych odczytanych z diagramów;
- wykonuje rysunki pomocnicze do zadań z procentami;
- rysuje proste diagramy ilustrujące dane zawarte w tekście lub tabeli;
- rozwiązuje proste zadania tekstowe zamknięte i otwarte z zastosowaniem obliczeń procentowych.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - zaznacza na rysunku figury wskazany procent;
 - objaśnia sposób zamiany procentu na ułamek i odwrotnie;
 - objaśnia sposób obliczenia procentu danej liczby;
 - rozwiązuje zadania praktyczne dotyczące obliczania procentu danej liczby i liczby na podstawie jej procentu;
 - oblicza, o ile punktów procentowych nastąpił wzrost lub spadek, porównując wielkości wyrażone w procentach;
 - rozwiązuje nieskomplikowane zadania na obliczanie, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba;
 - gromadzi i porządkuje dane;
 - odczytuje i interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach i na diagramach;
 - rysuje diagramy procentowe ilustrujące dane zawarte w tekście lub tabeli;
 - rysuje diagramy podwójne – proste przypadki;
 - rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem danych przedstawionych na diagramach.
- Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - uzasadnia sposób rysowania wskazanego diagramu;
 - rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczeń procentowych i dostrzega zależności między podanymi informacjami;
 - rozpoznaje w zadaniu i wyjaśnia jaki rodzaj obliczenia procentowego w nim występuje;
 - rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania liczby, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o procent innej liczby;
 - układa pytania i zadania do różnych diagramów;
 - oblicza liczbę na podstawie jej procentu i stosuje to obliczenie w sytuacjach praktycznych;
 - wykonuje rysunki ilustrujące treść zadania dotyczącego obliczania procentu danej liczby oraz liczby na podstawie jej procentu.
- Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem różnych obliczeń procentowych;
 - układa pytania do ankiety, interpretuje wyniki ankiety i ilustruje je na różnych diagramach, w tym na diagramach procentowych.

Dział: Figury przestrzenne

- Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:
 - wskazuje graniastosłupy, ostrosłupy i bryły obrotowe wśród innych brył;
 - wskazuje na modelu graniastosłupa i ostrosłupa wierzchołki, krawędzie, ściany;
 - tworzy siatki graniastosłupów i ostrosłupów przez rozcinanie modelu;
 - wyróżnia prostopadłościany wśród graniastosłupów;
 - wyróżnia jednostki pola i objętości wśród innych jednostek;
 - podaje nazwę bryły obrotowej na podstawie jej modelu;
 - oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościanu, gdy ma jego siatkę oraz dane wyrażone liczbami naturalnymi w jednakowych jednostkach – proste przypadki.
- Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:
 - rysuje siatki graniastosłupów i ostrosłupów oraz wskazuje ich podstawy, ściany, krawędzie – proste przypadki;
 - rozróżnia i nazywa graniastosłupy, ostrosłupy oraz bryły obrotowe;
 - na podstawie modeli opisuje graniastosłupy i wymienia ich własności;
 - na podstawie modeli opisuje bryły obrotowe i wymienia ich podstawowe własności;

- zamienia jednostki pola i objętości – proste przypadki;
 - oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościanu, gdy dane są wyrażone liczbami naturalnymi i ułamkami dziesiętnymi w jednakowych jednostkach – proste przypadki;
 - zapisuje wzór na pole powierzchni i objętość prostopadłościanu – proste przypadki;
 - rozpoznaje w otoczeniu przedmioty, które mają kształt graniastosłupów, ostrosłupów lub brył obrotowych;
 - rozwiązuje proste zadania dotyczące własności graniastosłupa, ostrosłupa lub bryły obrotowej z wykorzystaniem odpowiedniego modelu.
- Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dostateczną oraz:
 - klasyfikuje figury przestrzenne na graniastosłupy, ostrosłupy i bryły obrotowe oraz podaje ich nazwy;
 - wybiera spośród brył prostopadłościany i sześciiany oraz uzasadnia swój wybór;
 - podaje nazwę graniastosłupa lub ostrosłupa na podstawie liczby jego wierzchołków, krawędzi, ścian;
 - rozpoznaje graniastosłupy, ostrosłupy i bryły obrotowe na podstawie ich własności;
 - rysuje siatki graniastosłupów i ostrosłupów;
 - rozpoznaje bryły na podstawie ich siatek;
 - przedstawia na rysunkach pomocniczych graniastosłupy i ostrosłupy;
 - rysuje siatki graniastosłupów i ostrosłupów w skali;
 - zamienia jednostki pola i objętości;
 - zapisuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu i oblicza jego wartość liczbową;
 - rozwiązuje zadania z zastosowaniem własności graniastosłupów, ostrosłupów i brył obrotowych, wykonuje rysunki pomocnicze do zadań;
 - wyznacza, w prostych przypadkach, długości szukanych krawędzi, gdy ma dane inne krawędzie i pole powierzchni lub objętość prostopadłościanu.
 - Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę dobrą oraz:
 - wyjaśnia sposób tworzenia brył obrotowych;
 - oblicza pola powierzchni graniastosłupów prostych;
 - zapisuje wzory na pole powierzchni graniastosłupów prostych i objętość prostopadłościanu;
 - rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności na obliczanie pól powierzchni graniastosłupów prostych i objętości prostopadłościanu;
 - w zadaniach tekstowych o podwyższonym stopniu trudności oblicza długość krawędzi podstawy lub wysokość, gdy ma daną inną krawędź oraz pole powierzchni lub objętość prostopadłościanu;
 - projektuje siatki graniastosłupów i ostrosłupów o podanych własnościach.
 - Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:
 - wyjaśnia sposób tworzenia wzoru na pole powierzchni graniastosłupa i objętość prostopadłościanu;
 - rozwiązuje zadania problemowe dotyczące własności figur przestrzennych;
 - oblicza pole powierzchni lub objętość dowolnego graniastosłupa prostego.

Dostosowania wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb i możliwości psychofizycznych ucznia, w tym ucznia z orzeczeniem lub opinią z Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej znajdują się w Przedmiotowych Zasadach Oceniania z matematyki.