

Wymagania edukacyjne z matematyki

w roku szkolnym 2017/2018

w klasie 5

Imię i nazwisko nauczyciela	AGNIESZKA WOŁOSZYN KORCZYK
Wymagania na poszczególne stopnie	
Ocena niedostateczna	Nie spełnia wymagań na ocenę dopuszczającą
Ocena dopuszczająca	<p>Wymagania na ocenę dopuszczającą 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.</p> <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">• dodaje, odejmuje liczby naturalne w zakresie 200,• mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 100,• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych,• odczytuje drugie i trzecie potęgi,• zapisuje iloczyn dwóch lub trzech tych samych czynników w postaci potęgi,• zna i stosuje właściwą kolejność działań w wyrażeniach dwudziałaniowych,• zna cyfry rzymskie (I, V, X),• dodaje i odejmuje pisemnie liczby trzy- i czterocyfrowe,• sprawdza wynik odejmowania poprzez dodawanie,• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego,• mnoży pisemnie liczby dwu- i trzycyfrowe,• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego,• podaje wielokrotności danej liczby jednocyfrowej,• wykonuje dzielenie z resztą (proste przykłady),• zna i stosuje cechy podzielności przez 2, 5, 10, 100• dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe,• zna pojęcie prostej, półprostej i odcinka,• rysuje i oznacza prostą, półprostą i odcinek,• rozróżnia wzajemne położenia dwóch prostych na płaszczyźnie,• wskazuje proste lub odcinki równoległe i prostopadłe,• rozwiązuje elementarne zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów,• rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty ostre, proste, rozwarte,• posługuje się kątomierzem do mierzenia kątów wypukłych,• rozpoznaje trójkąt ostrokątny, prostokątny i rozwartokątny,• zna twierdzenie o sumie kątów w trójkącie,• rozpoznaje trójkąt równoboczny, równoramienny i różnoboczny,• oblicza długości boków trójkąta równobocznego przy danym obwodzie,• rozpoznaje odcinki, które są wysokościami w trójkącie,• wskazuje wierzchołek, z którego wychodzi wysokość, i bok, na który jest opuszczona,• rysuje przy użyciu ekierki wysokość w trójkącie ostrokątnym,• wskazuje boki prostopadłe, boki równoległe, przekątne w prostokątach i równoległobokach,• oblicza obwód rombu, równoległoboku,• rozpoznaje wysokości równoległoboku,• rysuje co najmniej jedną wysokość równoległoboku,• wskazuje trapezy wśród innych figur,• rysuje trapezy przy danych długościach podstaw,• zapisuje ułamek w postaci dzielenia,• zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe i ułamki niewłaściwe na

	<p>liczby mieszane,</p> <ul style="list-style-type: none"> • porównuje ułamki o tym samym mianowniku, • rozszerza ułamki do wskazanego mianownika, • skraca ułamki w prostych przypadkach, • dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o jednakowych mianownikach, • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o jednakowych mianownikach, • dodaje i odejmuje ułamki ze sprowadzeniem do wspólnego mianownika jednego z ułamków, • mnoży ułamek lub liczbę mieszaną przez liczbę naturalną, z wykorzystaniem skracania przy mnożeniu, • mnoży ułamki stosując przy tym skracanie, • znajduje odwrotności ułamków, liczb naturalnych i liczb mieszanych, • dzieli ułamki, stosując przy tym skracanie, • zapisuje ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego, • zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzanie ułamka, • odczytuje i zapisuje słownie ułamki dziesiętne, • słownie zapisane ułamki dziesiętne zapisuje cyframi (proste przypadki), • dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym, • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe dotyczące dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych, • mnoży i dzieli w pamięci ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000, • mnoży pisemnie ułamki dziesiętne, • dzieli pisemnie ułamki dziesiętne przez jednocyfrową liczbę naturalną, • zna podstawowe jednostki masy, monetarne (polskie), długości i zależności między nimi, • zamienia mniejsze jednostki na większe, • oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara bez przekraczania godziny, • oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny bez przekraczania godziny, • oblicza średnią arytmetyczną dwóch liczb naturalnych, • odczytuje dane z tabel, • zamienia procenty na ułamki, • określa czy zamalowano 50% figury, • oblicza pozostałą ilość jako procent całości, • odczytuje dane z diagramów w prostych przypadkach, • zna i rozumie pojęcie pola figury jako liczby kwadratów jednostkowych, • oblicza pole prostokąta jako iloczyn długości boków, • zna i stosuje wzór na obliczanie pola równoległoboku, • oblicza pole trójkąta przy danym boku i odpowiadającej mu wysokości, • odczytuje liczby całkowite z osi liczbowej, • zaznacza na osi liczbowej podane liczby całkowite, • rozróżnia i wskazuje krawędzie, wierzchołki, ściany boczne, podstawy brył, • rozróżnia graniastosłupy, ostrosłupy, prostopadłościanny w otoczeniu i na rysunkach, • zna podstawowe jednostki objętości, • oblicza objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych, • oblicza objętość prostopadłościannu, złożonego z sześcianów jednostkowych.
<p>Ocena dostateczna</p>	<p>Wymagania na ocenę dostateczną obejmują wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.</p> <p>Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą):</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna i stosuje w obliczeniach przemienność i łączność dodawania i mnożenia, • stosuje rozdzielność mnożenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu liczb dwucyfrowych przez jednocyfrowe, • mnoży liczby zakończone zerami, pomijając zera przy mnożeniu i dopisując w wyniku, • dzieli liczby zakończone zerami, pomijając tyle samo zer w dzielnej i dzielniku, • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych,

- zapisuje potęgę w postaci iloczynu,
- zapisuje iloczyn tych samych czynników w postaci potęgi,
- oblicza potęgi liczb, także z wykorzystaniem kalkulatora,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem potęgowania,
- oblicza wartość trójdziałaniowego wyrażenia arytmetycznego,
- dopasowuje zapis rozwiązania do treści zadania tekstowego,
- szacuje wynik pojedynczego działania dodawania lub odejmowania poprzez stosowanie zaokrągleń liczb,
- stosuje szacowanie w sytuacjach praktycznych (czy starczy pieniędzy na zakup, ile pieniędzy zostanie),
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego,
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego,
- zna i stosuje cechy podzielności przez 3, 9,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i interpretuje wynik działania stosownie do treści zadania,
- wskazuje w zbiorze liczb liczby złożone na podstawie cech podzielności przez 2, 3, 5, 10,
- zapisuje liczbę dwucyfrową w postaci iloczynu czynników pierwszych,
- znajduje brakujący czynnik w iloczynie, dzielnik lub dzielną w ilorazie,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego,
- rozwiązuje typowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów,
- rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty pełne, półpełne, wklęsłe,
- rozpoznaje kąty wierzchołkowe i przyległe,
- rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem różnych rodzajów kątów,
- szacuje miary kątów przedstawionych na rysunku,
- rysuje kąty o zadanej mierze, mniejszej niż 180° ,
- rozwiązuje elementarne zadania rysunkowe dotyczące obliczania miar kątów,
- stosuje nierówność trójkąta,
- rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów w trójkącie,
- oblicza obwody trójkątów, mając dane zależności między bokami,
- wskazuje różne rodzaje trójkątów jako części innych wielokątów,
- rysuje różne rodzaje trójkątów,
- rysuje przy użyciu ekierki wysokości w trójkącie ostrokątnym i prostokątnym,
- rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem wysokości trójkąta,
- rysuje kwadrat o danym obwodzie, prostokąt o danym obwodzie i danym jednym boku,
- oblicza miary kątów w równoległoboku,
- oblicza długość boku rombu przy danym obwodzie,
- rysuje równoległobok przy danym boku i danej wysokości prostopadłej do tego boku,
- rozpoznaje rodzaje trapezów,
- rysuje trapezy przy danych długościach podstaw i wysokości,
- oblicza długości brakujących odcinków w trapezie,
- wskazuje poznane czworokąty jako części innych figur,
- wykorzystuje twierdzenie o sumie kątów w czworokącie do obliczania miary brakujących kątów w czworokącie,
- zapisuje w postaci ułamka rozwiązania elementarnych zadań tekstowych,
- doprowadza ułamki właściwe do postaci nieskracalnej, a ułamki niewłaściwe i liczby mieszane do najprostszej postaci,
- porównuje ułamki o tym samym liczniku,
- rozszerza ułamki do wskazanego licznika,
- znajduje licznik lub mianownik ułamka równego danemu po skróceniu lub rozszerzeniu,
- sprowadza ułamki do wspólnego mianownika,
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o jednakowych mianownikach,
- dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o różnych mianownikach,
- rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach,

- oblicza ułamek liczby naturalnej,
- mnoży liczby mieszane, stosując przy tym skracanie,
- rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków, liczb mieszanych,
- dzieli liczby mieszane, stosując przy tym skracanie,
- rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków,
- oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń na ułamkach zwykłych, stosując przy tym ułatwienia (przemienność, skracanie),
- słownie zapisane ułamki dziesiętne zapisuje przy pomocy cyfr (trudniejsze sytuacje, np. trzy i cztery setne),
- zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- porównuje ułamki dziesiętne,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci,
- znajduje dopełnienie ułamka dziesiętnego do pełnych całości,
- oblicza składnik sumy w dodawaniu, odjemną lub odjemnik w odejmowaniu ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z dodawaniem i odejmowaniem ułamków dziesiętnych,
- odczytuje z osi liczbowej brakujące ułamki dziesiętne,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych,
- dzieli w pamięci ułamki dziesiętne przez liczbę naturalną,
- dzieli pisemnie ułamki dziesiętne przez liczbę naturalną,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych i porównywania ilorazowego,
- zamienia jednostki zapisane ułamkiem dziesiętnym na jednostki mieszane lub mniejsze jednostki,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem jednostek (np. koszt zakupu przy danej cenie za kg lub metr),
- oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniem zegara z przekraczaniem godziny,
- oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny z przekraczaniem godziny (bez przekraczania doby),
- oblicza datę po upływie podanej ilości dni od podanego dnia,
- rozwiązuje elementarne zadania dotyczące czasu, z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu,
- oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb naturalnych,
- rozwiązuje zadania tekstowe polegające na obliczaniu średniej arytmetycznej (np. średnia odległość, waga),
- rozwiązuje zadania z wykorzystaniem danych przedstawionych w tabeli,
- określa, jaki procent figury zamalowano (10%, 25%, 100%),
- oblicza 1%, 10%, 25%, 50% i 100% z liczby naturalnej,
- oblicza pola figur znajdujących się na kratownicy przy wielkości kratki 1 cm^2 oraz przy wielkości $\frac{1}{4} \text{ cm}^2$,
- wykorzystuje pole prostokąta do obliczania pól innych figur,
- mierzy przedmioty o kształcie prostokąta i oblicza ich pole,
- oblicza pole i obwód prostokąta przy danym jednym boku i zależności (ilorazowej lub różnicowej) drugiego boku,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem pola prostokąta,
- oblicza pole równoległoboku i rombu narysowanych na kratownicy z możliwością odczytania potrzebnych wymiarów,
- oblicza pole i obwód równoległoboku na podstawie danych długości boków i wysokości,
- zna i stosuje wzór na obliczanie pola rombu z wykorzystaniem długości przekątnych,
- rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu,
- zna i stosuje wzór na obliczanie pola trójkąta,
- oblicza pole trójkąta umieszczonego w kratownicy z możliwością odczytania potrzebnych długości,

	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole trójkąta prostokątnego o danych przyprostokątnych, • zna i stosuje wzór na obliczanie pola trapezu, • oblicza pole trapezu umieszczonego w kratownicy z możliwymi do odczytania potrzebnymi długościami odcinków, • wyznacza liczby przeciwne do danych, • porównuje liczby całkowite, • rozwiązuje zadania w oparciu o dane zestawione w tabeli, na mapie pogody, • dodaje liczby całkowite jednocyfrowe, • określa znak sumy dwóch liczb całkowitych wielocyfrowych, • oblicza za pomocą osi liczbowej różnicę między liczbami całkowitymi, • oblicza różnicę między temperaturami wyrażonymi za pomocą liczb całkowitych, • wykonuje proste działania dodawania, mnożenia i dzielenia liczb całkowitych, • rysuje rzuty prostopadłościów, graniastosłupów i ostrosłupów, • dobiera jednostkę do pomiaru objętości podanego przedmiotu, • oblicza objętości prostopadłościanu i sześciianu jako iloczynu długości krawędzi, • rozumie pojęcie siatki prostopadłościanu, • rysuje siatkę sześciianu o podanej długości krawędzi.
<p>Ocena dobra</p>	<p>Wymagania na ocenę dobrą obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia. Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą i dostateczną):</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosuje rozdzielną mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu i dzieleniu liczb kilkucyfrowych przez jednocyfrowe, • zapisuje liczbę postaci $10n$ bez użycia potęgowania, • rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem potęgowania, • zapisuje wyrażenia arytmetyczne do prostych treści zadaniowych, • dopisuje treść zadania do prostego wyrażenia arytmetycznego, • zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego w postaci jednego kilkudziesięciowego wyrażenia, • zapisuje liczby cyframi rzymskimi, • dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe, • zna pojęcie wielokrotności liczb, • zna pojęcia liczby pierwszej i złożonej, • zapisuje liczbę w postaci iloczynu czynników pierwszych, • dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby dwucyfrowe, • rozwiązuje zadania związane z mierzaniem kątów, • rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów, • oblicza miary kątów w trójkącie z podanych w zadaniu zależności między kątami, • wskazuje osie symetrii trójkąta, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem własności trójkątów, • rozwiązuje zadania związane z rysowaniem, mierzaniem i obliczaniem długości odpowiednich odcinków w równoległobokach, • rysuje trapez o danych długościach boków i danych kątach, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby, • wskazuje w zbiorze ułamków ułamki nieskracalne przy wykorzystaniu cech podzielności, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o jednakowych mianownikach, • porównuje ułamki o różnych mianownikach, • oblicza składnik w sumie lub odjemnik w różnicy ułamków o różnych mianownikach, • rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o różnych mianownikach oraz porównywania różnicowego, • oblicza ułamek liczby mieszanej i ułamek ułamka, • oblicza brakujący czynnik w iloczynie, • mnoży liczby mieszane i wyniki doprowadza do najprostszej postaci, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem odwrotności liczb, • oblicza dzielnik lub dzielną przy danym ilorazie, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem dzielenia liczb mieszanych,

	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń zawierających trzy i więcej działań na ułamkach zwykłych i liczbach mieszanych, • porównuje ułamki dziesiętne ze zwykłymi o mianownikach 2, 4 lub 5, • oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń zawierających dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych, • zapisuje i odczytuje duże liczby za pomocą skrótów (np. 2,5 tys.), • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych, • oblicza dzielną lub dzielnik w ilorazie ułamków dziesiętnych, • wyraża w jednej jednostce sumę wielkości podanych w różnych jednostkach, • porównuje wielkości podane w różnych jednostkach, • rozwiązuje typowe zadania dotyczące czasu, z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu, • oblicza na jaką ilość towaru wystarczy pieniędzy przy podanej cenie jednostkowej, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego, wykorzystując dane z tabel, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem średniej arytmetycznej, • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania wielkości procentowych, • oblicza, jakim procentem całości jest dana wielkość ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$), • oblicza na podstawie diagramów o ile więcej, ile razy więcej, • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem pola prostokąta, • podaje możliwe wymiary prostokąta o danym polu, • oblicza wysokość równoległoboku przy danym polu i długości boku, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól i obwodów równoległoboku i rombu, • rozwiązuje zadania z praktycznym wykorzystaniem pola trójkąta, • oblicza pola figur umieszczonych w kratownicy, które dadzą się podzielić na prostokąty, równoległoboki i trójkąty, • oblicza pole trapezu przy podanej zależności między bokami i wysokością, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pola trapezu, • oblicza pole wielokąta umieszczonego w kratownicy, który można podzielić na trapezy o łatwych do obliczenia polach, • wyraża pole powierzchni figury o danych wymiarach w różnych jednostkach, • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem jednostek pola, • porządkuje liczby w zbiorze liczb całkowitych, • oblicza temperaturę po spadku o podaną liczbę stopni, • rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych, • wskazuje liczbę całkowitą, różniącą się od danej o podaną liczbę naturalną, • mnoży i dzieli liczby całkowite, • oblicza wartości wyrażeń złożonych z dwóch lub trzech działań na liczbach całkowitych, • podaje przykłady brył o danej liczbie wierzchołków, • podaje przykłady brył których ściany spełniają dany warunek, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem objętości prostopadłościanu i sześcianu, • rysuje siatkę prostopadłościanu o danych długościach krawędzi, • dobiera siatkę do modelu prostopadłościanu, • ocenia, czy rysunek przedstawia siatkę prostopadłościanu, • oblicza objętość prostopadłościanu, korzystając z jego siatki, • nazywa graniastosłupy na podstawie siatek, • rysuje siatki graniastosłupów przy podanym kształcie podstawy i podanych długościach krawędzi, • dobiera siatkę do modelu graniastosłupa.
<p>Ocena bardzo dobra</p>	<p>Wymagania na ocenę bardzo dobrą obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań</p>

problemowych.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą):

- rozwiązuje zadania z zastosowaniem potęgowania,
- oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych (także z potęgowaniem), stosując odpowiednią kolejność działań,
- zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego w postaci jednego kilkudziałaniowego wyrażenia,
- uzupełnia nawiasami wyrażenie arytmetyczne tak, aby dawało podany wynik,
- odczytuje liczby zapisane cyframi rzymskimi,
- szacuje wynik wyrażenia zawierającego więcej niż jedno działanie,
- rozszyfrowuje cyfry ukryte pod literami w liczbach w działaniu dodawania pisemnego,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego,
- rozszyfrowuje cyfry ukryte pod literami w działaniu mnożenia pisemnego,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego,
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem cech podzielności i wielokrotności liczb,
- rozkłada na czynniki pierwsze liczby kilkucyfrowe,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem cech podzielności, dzielenia pisemnego oraz porównywania ilorazowego,
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące prostej, półprostej i odcinka na płaszczyźnie,
- wskazuje różne rodzaje kątów na bardziej złożonych rysunkach,
- oblicza miary kątów przedstawionych na rysunku (trudne przykłady),
- oblicza miary kątów między wskazówkami zegara o określonej godzinie (pełne kwadranty),
- rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów,
- rysuje romb przy użyciu linijki i cyrkla,
- rysuje równoległobok przy danych przekątnych i kącie między nimi,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem własności trapezów,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem własności czworokątów,
- porównuje ułamki, wykorzystując relacje między ułamekami o takich samych licznikach lub o takich samych mianownikach,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych,
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków zwykłych,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków zwykłych,
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych,
- porównuje ułamki zwykłe o mianowniku równym 8 z ułamekami dziesiętnymi,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków dziesiętnych,
- odczytuje brakujące liczby z osi liczbowej, gdy podane liczby różnią się liczbą miejsc po przecinku,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z dodawaniem i odejmowaniem ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem przeliczania jednostek,
- rozwiązuje zadania wymagające działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych,
- rozwiązuje zadania z wykorzystaniem rozkładu jazdy,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące czasu i kalendarza,
- rozwiązuje zadania, w których szacuje i oblicza łączny koszt zakupu przy danych cenach jednostkowych oraz wielkość reszty,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem obliczania średniej liczb wyrażonych

	<p>różnymi jednostkami,</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblicza sumę liczb na podstawie podanej średniej, • oblicza jedną z wartości przy danej średniej i pozostałych wartościach, • rozwiązuje zadania, wykorzystując dane przedstawione na diagramie słupkowym, • rozwiązuje zadania praktyczne związane z obliczaniem pól prostokątów, • oblicza pola figur złożonych z prostokątów, równoległoboków i trójkątów, umieszczonych na kratownicy, odczytując potrzebne wymiary, • rozwiązuje zadania praktyczne związane z polem trójkąta, • oblicza wysokości trójkąta prostokątnego przy danych trzech bokach, • oblicza wysokość trapezu przy danych podstawach i polu, • oblicza drugą podstawę trapezu przy danej wysokości, podstawie i polu, • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem różnych jednostek pola, • porównuje powierzchnie wyrażone w różnych jednostkach, • zamienia jednostki pola, • oblicza średnią arytmetyczną liczb całkowitych, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania różnicowego i dodawania liczb całkowitych, • rozwiązuje zadania dotyczące odczytywania z osi liczbowej liczb różniących się od podanych o daną wielkość, • rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na liczbach całkowitych, • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów, • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem objętości, • oblicza wysokość prostopadłościanu przy danej objętości i krawędziach podstawy, • rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem siatki sześcianu, • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące siatek graniastosłupów.
<p>Ocena celująca</p>	<p>Wymagania na ocenę celującą – stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.</p>