

Wymagania edukacyjne z matematyki na poszczególne stopnie szkolne w klasyfikacji śródrocznej i rocznej w klasie V szkoły podstawowej w roku szkolnym 2021/2022

DZIAŁ I – LICZBY NATURALNE				
Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę celującą , jeśli:
<ul style="list-style-type: none"> •dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 200, •mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 100, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych, •odczytuje kwadraty i sześciany liczb, •zapisuje iloczyn dwóch lub trzech tych samych czynników w postaci potęgi, •stosuje właściwą kolejność wykonywania działań w wyrażeniach dwudziałaniowych, •zna cyfry rzymskie (I, V, X, L, C, D, M), •zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 39), •dodaje i odejmuje pisemnie liczby trzy- i czterocyfrowe, •sprawdza wynik odejmowania za pomocą dodawania, •mnoży pisemnie liczby dwu- i trzycyfrowe przez liczbę jedno- i dwucyfrową, 	<ul style="list-style-type: none"> •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 je w wyniku, •dzieli liczby zakończone zerami, pomijając tyle samo zer w dzielnej i dzielniku, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych, •odczytuje potęgi o dowolnym naturalnym wykładniku, •zapisuje potęgę w postaci iloczynu, •zapisuje iloczyn tych samych czynników w postaci potęgi, •oblicza potęgi liczb, także z wykorzystaniem kalkulatora, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem 	<ul style="list-style-type: none"> •stosuje rozdzielność mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu i dzieleniu liczb kilkucyfrowych przez jednocyfrowe, •zapisuje bez użycia potęgi liczbę podaną w postaci 10^n, •rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem potęgowania, •układa zadanie tekstowe do prostego wyrażenia arytmetycznego, •zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego w postaci jednego kilkudziałaniowego wyrażenia, •zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 3000), •dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe, •mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe, •dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby dwu- i trzycyfrowe, •rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem działań pisemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych, •rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem potęgowania, •oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażen arytmetycznych (także z potęgowaniem), •zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego w postaci jednego kilkudziałaniowego wyrażenia, •rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące kolejności wykonywania działań, •uzupełnia wyrażenie arytmetyczne tak, aby dawało podany wynik, •zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 3000), •szacuje wartość wyrażenia zawierającego więcej niż jedno działanie, •rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego, •rozwiązuje nietypowe zadania z 	<ul style="list-style-type: none"> • posiada wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania matematyki, • samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, • biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, • potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązania zadań i problemów w nowych sytuacjach.

<ul style="list-style-type: none"> •podaje wielokrotności liczby jednocyfrowej, •zna cechy podzielności przez 2, 3, 4, 5, 10 i 100, •stosuje cechy podzielności przez 2, 5, 10 i 100, •wykonuje dzielenie z resztą (proste przykłady), •dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe. 	<p>potęgowania,</p> <ul style="list-style-type: none"> •oblicza wartość trójdziałaniowego wyrażenia arytmetycznego, •dopasowuje zapis rozwiązania do treści zadania tekstowego, •zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 39), •szacuje wynik pojedynczego działania: dodawania lub odejmowania, •stosuje szacowanie w sytuacjach praktycznych (czy starczy pieniędzy na zakup, ile pieniędzy zostanie), •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego przez liczby dwu- i trzycyfrowe, •stosuje cechy podzielności przez 3, 9 i 4, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i interpretuje wynik działania stosownie do treści zadania, •rozpoznaje liczby pierwsze, •rozpoznaje liczby złożone na podstawie cech podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10 i 100, •zapisuje liczbę dwucyfrową w postaci iloczynu czynników pierwszych, •znajduje brakujący czynnik w 		<p>zastosowaniem mnożenia pisemnego,</p> <ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem cech podzielności i wielokrotności liczb, •rozkłada na czynniki pierwsze liczby kilkucyfrowe, •rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem cech podzielności, dzielenia pisemnego oraz porównywania ilorazowego. 	
---	---	--	---	--

	<p>iloczynnie, dzielnik lub dzielną w ilorazie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego. 			
DZIAŁ II – FIGURY GEOMETRYCZNE				
Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę celującą , jeśli:
<ul style="list-style-type: none"> • rozumie pojęcia: prosta, półprosta, odcinek, • rysuje i oznacza prostą, półprostą i odcinek, • określa wzajemne położenia dwóch prostych na płaszczyźnie, • wskazuje proste (odcinki) równoległe i prostopadłe, • rozwiązuje proste zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów, • wskazuje w kącie wierzchołek, ramiona i wnętrze, • rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, • porównuje kąty, • posługuje się kątomierzem do mierzenia kątów, • rozpoznaje trójkąt ostrokątny, prostokątny i rozwartokątny, • zna twierdzenie o sumie kątów w trójkącie, • rozpoznaje trójkąt równoboczny, równoramienny i różnoboczny, 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje typowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów, • rysuje proste (odcinki) prostopadłe i równoległe, • rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty pełne, półpełne, wklęsłe, • rozpoznaje kąty przyległe i wierzchołkowe, • rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem różnych rodzajów kątów, • szacuje miary kątów przedstawionych na rysunku, • rysuje kąty o mierze mniejszej niż 180°, • rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania miar kątów, • stosuje nierówność trójkąta, • rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów trójkąta, • oblicza obwód trójkąta, mając dane zależności (różnicowe i ilorazowe) 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje typowe zadania związane z mierzeniem kątów, • korzysta z własności kątów przyległych i wierzchołkowych, • rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów, • oblicza miary kątów w trójkącie na podstawie podanych zależności między kątami, • rysuje trójkąt o danych dwóch bokach i danym kącie między nimi, • w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie miary pozostałych kątów, • w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym obwodzie i danej długości jednego boku długości pozostałych boków, • wskazuje osie symetrii trójkąta, • rozwiązuje typowe zadania dotyczące własności trójkątów, • rysuje wysokości trójkąta rozwartokątnego, • rozwiązuje typowe zadania związane z rysowaniem, mierzeniem i obliczaniem 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów, • wskazuje różne rodzaje kątów na bardziej złożonych rysunkach, • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów kątów, • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów, a także ich wysokości, • rysuje równoległobok spełniający określone warunki, • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem własności różnych rodzajów czworokątów. 	<ul style="list-style-type: none"> • posiada wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania matematyki, • samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, • biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, • potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązania zadań i problemów w nowych sytuacjach.

<ul style="list-style-type: none"> •wskazuje ramiona i podstawę w trójkącie równobocznym, •oblicza obwód trójkąta, •oblicza długość boku trójkąta równobocznego przy danym obwodzie, •rozpoznaje odcinki, które są wysokościami trójkąta, •wskazuje wierzchołek, z którego wychodzi wysokość, i bok, na który jest opuszczona, •rysuje wysokości trójkąta ostrokątnego, •rozpoznaje i rysuje kwadrat i prostokąt, •rozpoznaje równoległobok, romb, trapez, •wskazuje boki prostopadłe, boki równoległe, przekątne w prostokątach i równoległobokach, •rysuje równoległobok oblicza obwód równoległoboku, •wskazuje wysokości równoległoboku, •rysuje co najmniej jedną wysokość równoległoboku, •rysuje trapezy o danych długościach podstaw, •wskazuje poznane czworokąty jako części innych figur. 	<p>między długościami boków,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różne rodzaje trójkątów jako części innych wielokątów, • rysuje różne rodzaje trójkątów, • rysuje wysokości trójkąta prostokątnego, • rozwiązuje proste zadania dotyczące wysokości trójkąta, • rysuje kwadrat o danym obwodzie, prostokąt o danym obwodzie i danym jednym boku, • oblicza długość boku rombu przy danym obwodzie, • rysuje dwie różne wysokości równoległoboku, • rozpoznaje rodzaje trapezów, • rysuje trapez o danych długościach podstaw i wysokości, • oblicza długości odcinków w trapezie, • wykorzystuje twierdzenie o sumie kątów w czworokącie do obliczania miary kątów czworokąta. 	<p>długości odpowiednich odcinków w równoległobokach, trapezach,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rysuje trapez o danych długościach boków i danych kątach. 		
--	--	--	--	--

DZIAŁ III – UŁAMKI ZWYKŁE

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę celującą , jeśli:
---	---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje ułamek w postaci dzielenia, • zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe i ułamki niewłaściwe na liczby mieszane, • porównuje ułamki o takich samych mianownikach, • rozszerza ułamki do wskazanego mianownika, • skraca ułamki (proste przypadki), • dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o takich samych mianownikach, • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach, • dodaje i odejmuje ułamki ze sprowadzeniem do wspólnego mianownika jednego z ułamków, • mnoży ułamek i 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje w postaci ułamka rozwiązania prostych zadań tekstowych, • porównuje ułamki o takich samych licznikach, • rozszerza ułamki do wskazanego licznika, • skraca ułamki, • wskazuje ułamki nieskracalne, • doprowadza ułamki właściwe do postaci nieskracalnej, a ułamki niewłaściwe i liczby mieszane do najprostszej postaci, • 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 takich samych mianownikach, • dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o różnych mianownikach, • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach, • porównuje ułamki z wykorzystaniem ich różnicy, • oblicza ułamek liczby naturalnej, • mnoży liczby mieszane, 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje dowolne ułamki, • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych 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, • oblicza dzielnik lub dzielną przy danym ilorazie, • rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych, • rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych, • oblicza potęgi ułamków i liczb mieszanych, • oblicza wartości wyrażeń zawierających trzy i więcej działań na ułamkach zwykłych i liczbach mieszanych. 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków, • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby, • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych, • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na ułamkach. 	<ul style="list-style-type: none"> • posiada wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania matematyki, • samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, • biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, • potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązania zadań i problemów w nowych sytuacjach.
--	---	--	--	--

	<p>stosując przy tym skracanie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków, liczb mieszanych, • dzieli liczby mieszane, stosując przy tym skracanie, • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków, • oblicza kwadraty i sześciiany ułamków, • oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń na ułamkach zwykłych, stosując przy tym ułatwienia (przemienność, skracanie). 			
--	--	--	--	--

DZIAŁ IV – UŁAMKI DZIESIĘTNE

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę celującą , jeśli:
<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego, • zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzenie ułamka, • odczytuje i zapisuje słownie ułamki dziesiętne, • zapisuje cyframi ułamki dziesiętne zapisane słownie (proste przypadki), • odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej, • dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym, • rozwiązuje proste zadania 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, • porównuje ułamki dziesiętne z wykorzystaniem ich różnicy, • znajduje dopełnienie ułamka dziesiętnego do całości, • oblicza składnik sumy w 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje ułamki dziesiętne z ułamkami 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.), • dzieli w pamięci ułamki dziesiętne (proste przypadki), • dzieli ułamki dziesiętne sposobem pisemnym, • rozwiązuje typowe zadania 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje ułamek dziesiętny z ułamkiem zwykłym o mianowniku 8, • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków dziesiętnych, • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych, • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych, • rozwiązuje nietypowe zadania z 	<ul style="list-style-type: none"> • posiada wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania matematyki, • samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, • biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, • potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązania zadań i problemów w nowych sytuacjach.

<p>tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> •mnoży i dzieli w pamięci ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000... •mnoży pisemnie ułamki dziesiętne, •dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez jednocyfrową liczbę naturalną, •zna podstawowe jednostki masy, monetarne (polskie), długości i zależności między nimi, •zamienia większe jednostki na mniejsze. 	<p>dodawaniu, odjemną lub odjemnik w odejmowaniu ułamków dziesiętnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych, •mnoży w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki), •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych, •dzieli w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki), •dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych i porównywania ilorazowego, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem jednostek (np. koszt zakupu przy danej cenie za kg). 	<p>tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> •oblicza dzielną lub dzielnik w ilorazie ułamków dziesiętnych, •zapisuje wyrażenie dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego, •zapisuje wielkość podaną za pomocą ułamka dziesiętnego w postaci wyrażenia dwumianowanego, •porównuje wielkości podane w różnych jednostkach. 	<p>zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany jednostek, •rozwiązuje zadania wymagające działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. 	
DZIAŁ V – POLA FIGUR				
<p>Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:</p>	<p>Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:</p>	<p>Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:</p>	<p>Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:</p>	<p>Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:</p>
<ul style="list-style-type: none"> •rozumie pojęcie pola figury jako liczby kwadratów 	<ul style="list-style-type: none"> •oblicza pola figur narysowanych na kratownicy, 	<ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące pola 	<ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące pola 	<ul style="list-style-type: none"> • posiada wiedzę i umiejętności obejmujące

<p>jednostkowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> •oblicza pole prostokąta, •oblicza pole równoległoboku, •oblicza pole trójkąta przy danym boku i odpowiadającej mu wysokości, •zna wzór na pole trapezu. 	<ul style="list-style-type: none"> •oblicza pole prostokąta przy danym jednym boku i zależności ilorazowej lub różnicowej drugiego boku, •oblicza długość boku prostokąta przy danym polu i drugim boku, •rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem pola prostokąta, •oblicza pole rombu z wykorzystaniem długości przekątnych, •rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu, •oblicza pole trójkąta, •oblicza pole trójkąta prostokątnego o danych przyprostokątnych, •oblicza pole trapezu o danych podstawach i danej wysokości. 	<p>prostokąta,</p> <ul style="list-style-type: none"> •oblicza długość boku równoległoboku przy danym polu i danej wysokości, •oblicza wysokość równoległoboku przy danym polu i danej długości boku, •rozwiązuje typowe zadania dotyczące pól równoległoboku i rombu, •oblicza długość podstawy trójkąta przy danym polu i danej wysokości, •oblicza pole trapezu o danej sumie długości podstaw i wysokości, •rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem pola trapezu, •wyraża pole powierzchni figury o danych wymiarach w różnych jednostkach (bez zamiany jednostek pola), •rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem jednostek pola. 	<p>prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta,</p> <ul style="list-style-type: none"> •oblicza pola figur złożonych z prostokątów, równoległoboków i trójkątów, •oblicza wysokości trójkąta prostokątnego opuszczoną na przeciwprostokątną przy danych trzech bokach, •oblicza wysokość trapezu przy danych podstawach i polu, •oblicza długość podstawy trapezu przy danej wysokości, drugiej podstawie i danym polu, •oblicza pola figur, które można podzielić na prostokąty, równoległoboki, trójkąty, trapezy, •rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem różnych jednostek pola, •zamienia jednostki pola, •porównuje powierzchnie wyrażone w różnych jednostkach. 	<p>pełny zakres programu nauczania matematyki,</p> <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, • biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, • potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązania zadań problemów w nowych sytuacjach.
---	---	--	--	---

DZIAŁ VI – MATEMATYKA I MY

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę celującą , jeśli:
<ul style="list-style-type: none"> •oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara bez przekraczania godziny, 	<ul style="list-style-type: none"> •oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara z przekraczaniem godziny, 	<ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje typowe zadania dotyczące czasu, także z wykorzystaniem informacji 	<ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące czasu i kalendarza, 	<ul style="list-style-type: none"> • posiada wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu

<ul style="list-style-type: none"> •oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny bez przekraczania godziny, •zamienia jednostki masy, •oblicza średnią arytmetyczną dwóch liczb naturalnych, •odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej, •zaznacza na osi liczbowej podane liczby całkowite, •odczytuje temperaturę z termometru, •dodaje dwie liczby całkowite jedno- i dwucyfrowe. 	<ul style="list-style-type: none"> •oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny z przekraczaniem godziny (bez przekraczania doby), •oblicza datę po upływie podanej liczby dni od podanego dnia, •rozwiązuje proste zadania dotyczące czasu, także z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu, •oblicza koszt zakupu przy podanej cenie za kilogram lub metr, •oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb naturalnych, •rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące obliczania średniej arytmetycznej (np. średnia odległość), •wyznacza liczbę przeciwną do danej, •porównuje dwie liczby całkowite, •oblicza sumę kilku liczb całkowitych jedno- lub dwucyfrowych, •rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych, •korzystając z osi liczbowej, oblicza o ile różnią się liczby całkowite, •oblicza różnicę między temperaturami wyrażonymi za pomocą liczb całkowitych. 	<p>podanych w tabelach i kalendarzu,</p> <ul style="list-style-type: none"> •oblicza na jaką ilość towaru wystarczy pieniędzy przy podanej cenie jednostkowej, •rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem średniej arytmetycznej, •porządkuje liczby całkowite w kolejności rosnącej lub malejącej, •oblicza temperaturę po spadku (wzroście) o podaną liczbę stopni, •wskazuje liczbę całkowitą różniącą się od danej o podaną liczbę naturalną. 	<ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje zadania, w których szacuje i oblicza łączny koszt zakupu przy danych cenach jednostkowych oraz wielkość reszty, •rozwiązuje zadania z zastosowaniem obliczania średniej wielkości wyrażonych w różnych jednostkach (np. długości), •oblicza sumę liczb na podstawie podanej średniej, •oblicza jedną z wartości przy danej średniej i pozostałych wartościach, •oblicza średnią arytmetyczną liczb całkowitych, •rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania różnicowego i dodawania liczb całkowitych. 	<p>nauczania matematyki,</p> <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, • biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, • potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązania zadań i problemów w nowych sytuacjach.
--	---	---	---	---

DZIAŁ VII – FIGURY PRZESTRZENNE

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą , jeśli:	Uczeń otrzymuje ocenę celującą , jeśli:
<ul style="list-style-type: none"> •rozdziela graniastosłupy, ostrosłupy, prostopadłościanny, kule, walce i stożki, •rozdziela i wskazuje krawędzie, wierzchołki, ściany boczne, podstawy brył, •podaje liczbę krawędzi, wierzchołków i ścian graniastosłupów i ostrosłupów, •oblicza objętości brył zbudowanych z sześciątów jednostkowych, •stosuje jednostki objętości, •dobiera jednostkę do pomiaru objętości danego przedmiotu, •rozpoznaje siatki prostopadłościannów i graniastosłupów. 	<ul style="list-style-type: none"> •rysuje rzuty prostopadłościannów, graniastosłupów i ostrosłupów, •oblicza objętości prostopadłościannu o wymiarach podanych w tych samych jednostkach, •oblicza objętość sześciannu o podanej długości krawędzi, •rozumie pojęcie siatki prostopadłościannu, •rysuje siatkę sześciannu o podanej długości krawędzi, •rysuje siatkę prostopadłościannu o danych długościach krawędzi. 	<ul style="list-style-type: none"> •podaje przykłady brył o danej liczbie wierzchołków, •podaje przykłady brył, których ściany spełniają dany warunek, •oblicza objętości prostopadłościannu o wymiarach podanych w różnych jednostkach, •rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące objętości prostopadłościannu, •dobiera siatkę do modelu prostopadłościannu, •oblicza objętość prostopadłościannu, korzystając z jego siatki, • rysuje siatki graniastosłupów przy podanym kształcie podstawy i podanych długościach krawędzi, •dobiera siatkę do modelu graniastosłupa. 	<ul style="list-style-type: none"> •rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów, •rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące objętości, •oblicza wysokość prostopadłościannu przy danej objętości i danych długościach dwóch krawędzi, •rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące objętości prostopadłościannu, •rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące siatek graniastosłupów. 	<ul style="list-style-type: none"> • posiada wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania matematyki, • samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, • biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, • potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązania zadań i problemów w nowych sytuacjach.