

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny - matematyka klasa V b

Rok szkolny 2025/2026

Nauczyciel: mgr Ewelina Kleszcz

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
I półrocze				
Podstawowe umiejętności matematyczne – powtórzenie				
• używa ze zrozumieniem pojęć: czynnik i iloczyn • stosuje prawo przemienności mnożenia • stosuje prawo łączności mnożenia • podaje cechy podzielności przez 2,3,4,5,9 • odróżnia liczby parzyste od nieparzystych • spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne (odpowiednio) przez 2,3,4,5,9 • przestrzega kolejności wykonywania działań	• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia • przedstawia liczbę w postaci różnych iloczynów • oblicza wartość dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych • oblicza wartość trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z nawiasami • mnoży liczby zakończone zerami • dzieli liczby zakończone zerami	• mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe w zakresie 100 • podaje brakującą cyfrę w liczbie, tak aby liczba była podzielna (odpowiednio) przez 2,3,4,5,9, • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia liczb zakończonych zerami	• rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem cech podzielności przez 2,3,4,5,9, • oblicza wartość wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z nawiasami • tworzy wyrażenia arytmetyczne o podanej wartości z podanych cyfr, znaków działań i nawiasów • układa treści zadań do wyrażeń arytmetycznych • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia liczb zakończonych zerami	• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem cech podzielności przez 2,3,4,5,9,
Dział I – Liczby naturalne				
<i>Uczeń:</i> • 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 sześciiany liczb • zapisuje iloczyn dwóch lub trzech tych samych czynników w postaci potęgi • stosuje właściwą kolejność wykonywania działań w wyrażeniach dwudziałaniowych	<i>Uczeń:</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 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	<i>Uczeń:</i> • stosuje rozdzielność mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu i dzieleniu liczb kilku cyfrowych 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)	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem potęgowania • oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń 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	<i>Uczeń:</i> • stosuje metodę mnożenia „po kawałku” do liczb dwucyfrowych i trzycyfrowych • zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny potęg o takich samych podstawach • zapisuje treść zadania o podwyższonym stopniu trudności w postaci jednego wyrażenia arytmetycznego • szacuje wynik złożonych działań dodawania i odejmowania również w sytuacjach praktycznych • analizuje i rozumie inne sposoby pamięciowych i pisemnych działań w tym na liczbach rzymskich

• 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 • 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	• 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 potęgowania 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	• 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	• 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 zastosowaniem mnożenia pisemnego rozkłada na czynniki pierwsze liczby kilkucyfrowe • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem cech podzielności, dzielenia pisemnego oraz porównywania ilorazowego	• uzasadnia cechy podzielności liczb
--	---	--	---	--

	• 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 iloczynie, dzielnik lub dzielną w ilorazie • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego			
--	---	--	--	--

Dział II – Figury geometryczne

<i>Uczeń:</i> • 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 • wskazuje ramiona i podstawę w trójkącie równobocznym • oblicza obwód trójkąta	<i>Uczeń:</i> • 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) między	<i>Uczeń:</i> • 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	<i>Uczeń:</i> • 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	<i>Uczeń:</i> • podaje liczbę punktów przecięcia kilku prostych, z których żadna z nich nie jest równoległa • uzasadnia własności kątów powstałych w wyniku przecięcia prostą dwóch prostych równoległych • stosuje nierówność trójkąta do wykazania istnienia danego czworokąta • konstruuje trójkąty o zadanych bokach • wyznacza punkt przecięcia wysokości w trójkącie i podaje jego położenie w zależności od trójkąta • konstruuje równoległoboki o zadanych bokach • określa własności czworokątów złożonych z trójkątów równoramiennych
---	---	--	---	--

• 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	• długościami boków • 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	• długości odpowiednich odcinków w równoległobokach, trapezach • rysuje trapez o danych długościach boków i danych kątach		
---	---	--	--	--

Dział III – Ułamki zwykłe

<i>Uczeń:</i> • 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	<i>Uczeń:</i> • 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	<i>Uczeń:</i> • 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	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków • rozwiązuje zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka danej wielkości • przeprowadza proste rozumowania pozwalające porównać ułamki • oblicza wielodziałaniowe wyrażenia arytmetyczne zawierające skończone ciągi ułamków zwykłych • przedstawia dane ułamki w postaci sumy różnych ułamków o
---	--	---	---	---

• 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	• 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, stosując przy tym skracanie • 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 sześciany ułamków • oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń na ułamkach zwykłych, stosując przy tym ułatwienia (przemienność, skracanie)	• 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	• uje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych • rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na ułamkach	• liczniku równym 1 • stosuje prawa działań do obliczania wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki • analizuje i rozumie inne sposoby obliczania wartości niektórych działań na ułamkach zwykłych
Dział IV – Ułamki dziesiętne				
<i>Uczeń:</i> • zapisuje ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego	<i>Uczeń:</i> • słownie zapisane ułamki dziesiętne zapisuje przy	<i>Uczeń:</i> • porównuje ułamki dziesiętne z ułamkami zwykłymi	<i>Uczeń:</i> • porównuje ułamek dziesiętny z ułamkiem zwykłym	<i>Uczeń:</i> • rozpoznaje po mianowniku nieskracalnego ułamka, że jego

• zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzanie 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 tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych • 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	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 dodawaniu, odjemną lub odjemnik w odejmowaniu ułamków dziesiętnych • 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)	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 tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych • 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	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 zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany jednostek • rozwiązuje zadania wymagające działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych	rozwiniecie dziesiętne jest skończone • znajduje na osi liczbowej przybliżone położenie ułamków dziesiętnych z dużą liczbą cyfr po przecinku • stosuje nietypowe sposoby obliczania wartości niektórych działań na ułamkach dziesiętnych
--	--	--	--	--

II półrocze

Dział V – Pola figur

<i>Uczeń:</i> • rozumie pojęcie pola figury jako liczby kwadratów jednostkowych • oblicza pole prostokąta • oblicza pole równoległoboku • oblicza pole trójkąta przy danym boku i odpowiadającej mu wysokości • zna wzór na pole trapezu	<i>Uczeń:</i> • oblicza pola figur narysowanych na kratownicy • 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	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta • 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	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta • 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	<i>Uczeń:</i> • oblicza, jak zmienia się pole i obwód prostokąta, którego wszystkie boki zostały wydłużone lub skrócone • uzupełnia wielokąty narysowane na kracie do większych wielokątów, aby obliczyć ich pole • dokonuje podziału wielokątów narysowanych na kracie na mniejsze wielokąty o bokach, których wierzchołki są w punktach kratowych • przelicza jednostki pola nie należące do układu SI
---	---	--	---	--

Dział VI– Matematyka i my

<i>Uczeń:</i> • oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara bez przekraczania godziny • 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	<i>Uczeń:</i> • oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara z przekraczaniem godziny • 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	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje typowe zadania dotyczące czasu, także z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu • 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	<i>Uczeń:</i> • 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 wielkości wyrażonych w różnych jednostkach (np. długości)	<i>Uczeń:</i> • oblicza liczbę minut i sekund po upływie podanego dłuższego czasu • porównuje ceny tego samego towaru zapakowanego w opakowania o różnej masie lub objętości • znajduje na osi liczbowej położenie podstawowych ułamków ujemnych • zamienia kolejność liczb w odejmowaniu, przedstawiając liczby razem ze stojącymi przed
---	--	---	--	---

liczby całkowite • odczytuje temperaturę z termometru • <i>• dodaje dwie liczby całkowite jedno- i dwucyfrowe</i>	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	(wzroście) o podaną liczbę stopni • wskazuje liczbę całkowitą różniącą się od danej o podaną liczbę naturalną	• 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	nimi znakami • oblicza różnicę dwóch liczb całkowitych jedno- lub dwucyfrowych
---	---	--	--	---

Dział VII – Figury przestrzenne

<i>Uczeń:</i> • rozróżnia graniastosłupy, ostrosłupy, prostopadłościany, kule, walce i stożki • rozróżnia 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	<i>Uczeń:</i> • rysuje rzuty prostopadłościanów, graniastosłupów i ostrosłupów • oblicza objętości prostopadłościanu o wymiarach podanych w tych samych jednostkach • oblicza objętość sześciianu o podanej długości krawędzi • rozumie pojęcie siatki prostopadłościanu • rysuje siatkę sześciianu o podanej długości krawędzi • rysuje siatkę prostopadłościanu	<i>Uczeń:</i> • podaje przykłady brył o danej liczbie wierzchołków • podaje przykłady brył, których ściany spełniają dany warunek • oblicza objętości prostopadłościanu o wymiarach podanych w różnych jednostkach • rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące objętości prostopadłościanu • dobiera siatkę do modelu prostopadłościanu • oblicza objętość prostopadłościanu, korzystając	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące objętości • oblicza wysokość prostopadłościanu przy danej objętości i danych długościach dwóch krawędzi • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące objętości prostopadłościanu • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące siatek graniastosłupów	<i>Uczeń:</i> • podaje liczbę sześciątów jednostkowych o krawędzi 1 cm, z których składa się sześciian o krawędzi 1 dm i sześciian o krawędzi 1 m • rozwiązuje nietypowe zadania z treścią dotyczące prostopadłościanów i sześciątów w kontekście praktycznym • rozpoznaje i projektuje różnorodne siatki brył
---	---	--	---	---

objętości danego przedmiotu • rozpoznaje siatki prostopadłościanów i graniastosłupów	o danych długościach krawędzi	z jego siatki • rysuje siatki graniastosłupów przy podanym kształcie podstawy i podanych długościach krawędzi • dobiera siatkę do modelu graniastosłupa		
---	-------------------------------	---	--	--

Sposoby sprawdzania osiągnięć uczniów:

- Sprawdziany (forma pisemna, po zakończeniu każdego działu – ocena w oparciu o skalę punktową).
- Kartkówki (forma pisemna, 2,3 jednostki lekcyjne – ocena w oparciu o skalę punktową, poziomowanie stopnia trudności).
- Odpowiedź ustna (zakres programowy aktualnie realizowanego działu – poziomowanie stopnia trudności zadań – do wyboru).
- Praca na lekcji :
 - plus może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązaniu problemu, przygotowanie do lekcji. (5 plusów – bdb)
- Ćwiczenia praktyczne obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji.
 Oceniając je nauczyciel bierze pod uwagę:
 - wartość merytoryczną,
 - dokładność wykonania polecenia,
 - staranność,
 - w wypadku pracy w grupie stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia.
- Szczególne osiągnięcia (w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych).
- Prace dodatkowe – projekty.
- Sprawdzian na zakończenie roku szkolnego – informacja w skali procentowej.

Tryb uzyskania oceny wyższej niż przewidywana:

1. Uzyskanie wyższych niż przewidywane rocznych ocen klasyfikacyjnych jest możliwe dla każdego ucznia, który wyrazi taką chęć pisemnie – wniosek do nauczyciela danego przedmiotu wraz z uzasadnieniem i odbywa się w drodze rozmowy ucznia z nauczycielem nad poziomem spełnienia przez ucznia kryteriów na ocenę przewidywaną i wyższą, która może być uzupełniona wykonaniem przez ucznia wskazanych przez nauczyciela zadań.
2. Uczeń może starać się o ubieganie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z danych zajęć edukacyjnych, jeżeli skutecznie korzystał z możliwości poprawy ocen bieżących w ciągu roku szkolnego.
3. Uczeń starający się o uzyskanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z danych zajęć edukacyjnych, pisemnie informuje o tym nauczyciela tych zajęć (ze wskazaniem stopnia, o jaki się ubiega wraz z uzasadnieniem) nie później niż następnego dnia po zapoznaniu uczniów z ocenami przewidywanymi.
4. Ustalona w tym trybie przez nauczyciela ocena roczna z zajęć edukacyjnych jest ostateczna