

## Wymagania edukacyjne z matematyki dla uczniów klasy V szkoły podstawowej na rok szkolny 2023/2024

Opracował/ła nauczyciel IWONA CYGNAROWICZ

Wymagania na ocenę śródroczną:	
dopuszczający	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapisuje i czyta liczby w zakresie 1 000 000.</li><li>• Porównuje liczby naturalne w zakresie 1 000 000.</li><li>• Zaznacza liczby na osi liczbowej i odczytuje je – nieskomplikowane przykłady.</li><li>• Rozróżnia znaki rzymskie w zakresie 50.</li><li>• Dodaje i odejmuje liczby naturalne w pamięci w zakresie 1000 – proste przykłady.</li><li>• Mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie tabliczki mnożenia.</li><li>• Mnoży i dzieli liczby naturalne przez 10, 100, 1000 – proste przykłady.</li><li>• Mnoży liczby w przypadkach typu <math>40 \cdot 30</math> i dzieli liczby typu <math>1200 : 60</math>.</li><li>• Wykonuje dodawanie i odejmowanie sposobem pisemnym – proste przykłady.</li><li>• Mnoży i dzieli liczby naturalne przez liczby jednocyfrowe oraz dwucyfrowe – proste przypadki.</li><li>• Potrafi wskazać działanie, które należy wykonać jako pierwsze</li><li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów</li><li>• Wskazuje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100.</li><li>• Podaje przykłady wielokrotności liczb jednocyfrowych w zakresie 100.</li><li>• Zapisuje iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie.</li><li>• Przedstawia ułamek jako część całości.</li><li>• Wyszukuje ułamki właściwe i niewłaściwe w zbiorze ułamków zwykłych.</li><li>• Zaznacza pola figur – nieskomplikowane przykłady.</li><li>• Odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej.</li><li>• Podaje przykłady ułamków właściwych, niewłaściwych, liczb mieszanych.</li><li>• Opisuje zaznaczoną część całości za pomocą ułamka.</li><li>• Zapisuje część całości za pomocą ułamka – proste przypadki.</li><li>• Zamienia liczby mieszane na ułamki i odwrotnie – proste przypadki.</li><li>• Zaznacza ułamki zwykłe na osi liczbowej, gdy podana jest jednostka z odpowiednim jej podziałem.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skraca i rozszerza ułamki zwykłe – proste przykłady.</li> <li>• Porównuje ułamki – proste przykłady.</li> <li>• Dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych i różnych mianownikach – proste przykłady.</li> <li>• Mnoży ułamki zwykłe – proste przykłady.</li> <li>• Dzieli ułamki zwykłe – proste przykłady.</li> <li>• Rozróżnia i nadaje nazwy punktom, prostym, półprostym.</li> <li>• Rysuje odcinki i mierzy je.</li> <li>• Podaje jednostki długości.</li> <li>• Zamienia jednostki długości – proste przypadki.</li> <li>• Rozróżnia kąty ostre, proste, rozwarte, pełne, półpełne.</li> <li>• Rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe.</li> <li>• Wskazuje kąty przyległe i wierzchołkowe.</li> <li>• Rozróżnia trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne.</li> <li>• Rozróżnia trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne.</li> <li>• Wymienia niektóre cechy dowolnego trójkąta.</li> <li>• Wskazuje na rysunku wysokość trójkąta.</li> <li>• Rozwiązuje bardzo proste zadania, dotyczące trójkątów.</li> <li>• Rozróżnia wielokąty i nadaje im nazwy ze względu na liczbę boków.</li> <li>• Rysuje wielokąty.</li> <li>• Wskazuje wierzchołki, boki, kąty wewnętrzne wielokąta.</li> <li>• Wskazuje lub rysuje przekątne wielokąta.</li> <li>• Opisuje własności kwadratu i prostokąta.</li> <li>• Porównuje boki prostokąta za pomocą cyrkla.</li> <li>• Oblicza obwód wielokąta – proste przypadki.</li> <li>• Rozróżnia prostokąty, kwadraty, romby, równoległoboki, trapezy.</li> <li>• Rysuje poznane czworokąty i nazywa je.</li> <li>• Rysuje przekątne czworokątów.</li> <li>• Oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w jednakowych jednostkach.</li> <li>• Wymienia podstawowe własności poznanych czworokątów.</li> </ul>
dostateczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czyta i pisze słowami wielkie liczby w zakresie miliarda.</li> <li>• Stosuje w działaniach pamięciowych przemienność i łączność dodawania i mnożenia.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskazuje liczby pierwsze i złożone w zbiorze liczb naturalnych w zakresie 100.</li> <li>• Podaje przykłady liczb pierwszych i złożonych.</li> <li>• Podaje dzielniki i wielokrotności liczb w zakresie 100.</li> <li>• Wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci lub sposobem pisemnym.</li> <li>• Wskazuje kolejność wykonywania działań.</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych – proste przypadki.</li> <li>• Podaje przykłady liczb podzielnych przez 3, 9, 100 i wskazuje liczby podzielne przez 3, 9.</li> <li>• Rozwiązuje zadania krótkiej odpowiedzi z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego.</li> <li>• Oblicza drugą i trzecią potęgę liczby jednocyfrowej.</li> <li>• Stosuje obliczenia czasowe – proste przypadki.</li> <li>• Dodaje i odejmuje godziny i minuty z przekroczeniem progu godziny.</li> <li>• Oblicza drogę, mając czas i prędkość lub prędkość, mając czas i drogę – proste przypadki.</li> <li>• Podaje zaokrąglenia liczb.</li> <li>• Stosuje kalkulator w niektórych obliczeniach.</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte w zakresie czterech działań.</li> <li>• Podaje rozwiązanie prostego równania z jedną niewiadomą przez zgadywanie lub dopełnianie.</li> <li>• Porównuje ułamki – proste przykłady.</li> <li>• Zaznacza podane ułamki na osi liczbowej – proste przypadki.</li> <li>• Podnosi ułamki do drugiej i trzeciej potęgi.</li> <li>• Podaje odwrotność liczby.</li> <li>• Oblicza ułamek danej liczby – proste przykłady.</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem działań na ułamkach.</li> <li>• Oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na ułamkach.</li> <li>• Mierzy i zapisuje długości w różnych jednostkach – proste przypadki.</li> <li>• Wykonuje obliczenia na jednostkach długości.</li> <li>• Rysuje proste i odcinki prostokątne oraz proste i odcinki równoległe.</li> <li>• Mierzy kąty mniejsze od <math>180^\circ</math> i rysuje kąty o mierze mniejszej niż <math>180^\circ</math>.</li> <li>• Rozróżnia kąty wklęsłe i wypukłe.</li> <li>• Podaje miary kątów przyległych i wierzchołkowych.</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem miar i własności poznanych kątów.</li> <li>• Nazywa wielokąty o danej liczbie boków i kątów.</li> <li>• Uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem.</li> <li>• Wskazuje wielokąty wklęsłe i wypukłe.</li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta.</li> <li>• Podaje, że suma kątów wewnętrznych czworokąta jest równa <math>360^\circ</math>.</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania, dotyczące obliczania miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta.</li> <li>• Konstruuje trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne z trzech danych odcinków.</li> <li>• Rysuje trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne.</li> <li>• Ustala możliwość zbudowania trójkąta (na podstawie nierówności trójkąta).</li> <li>• Nazywa boki trójkąta prostokątnego.</li> <li>• Rysuje wysokości dowolnego trójkąta.</li> <li>• Podaje własności trójkątów.</li> <li>• Rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem własności różnych trójkątów.</li> <li>• Klasyfikuje trójkąty ze względu na boki i kąty.</li> <li>• Wymienia własności poznanych czworokątów i stosuje je w nieskomplikowanych zadaniach tekstowych, w tym na własnym rysunku pomocniczym.</li> <li>• Rysuje czworokąty według danych z zadania – proste przypadki.</li> <li>• Podaje miary kątów wewnętrznych czworokąta.</li> <li>• Oblicza obwody czworokątów.</li> <li>• Wyznacza długość boku równoległoboku, mając dany obwód i długość drugiego boku.</li> <li>• Rysuje wysokości trapezów.</li> <li>• Wyróżnia trzy rodzaje trapezów.</li> <li>• Oblicza obwody wielokątów – proste zadania.</li> <li>• Oblicza długość boku kwadratu, mając dany jego obwód.</li> <li>• Oblicza długość boku prostokąta, mając dany jego obwód i długość drugiego boku.</li> <li>• Wyjaśnia sposób obliczania obwodu prostokąta, w tym prostokąta o równych bokach i oblicza ten obwód.</li> <li>• Rozróżnia skalę powiększającą, pomniejszającą oraz skalę 1 : 1.</li> <li>• Rysuje prostokąty w danej skali – proste przykłady.</li> <li>• Konstruuje trójkąt z danych trzech odcinków.</li> <li>• Oblicza rzeczywistą odległość z mapy lub planu i odwrotnie – proste przykłady.</li> <li>• Rozwiązuje podstawowe zadania z zastosowaniem skali.</li> </ul>
dobry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamienia jednostki długości, masy, czasu w sytuacjach praktycznych – w zadaniach typowych.</li> <li>• Wyjaśnia zasady pisania liczb w systemie rzymskim. Zapisuje liczby znakami rzymskimi. Czyta liczby zapisane znakami rzymskimi.</li> </ul>

- Podaje cechy podzielności liczb przez 2, 5, 10, 100, 3, 9.
- Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z nawiasami kwadratowymi.
- Rozwiązuje zadania, stosując obliczenia czasowe.
- Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczania prędkości, drogi.
- Rysuje diagramy słupkowe i interpretuje dane na diagramach słupkowych.
- Oblicza liczbę niewiadomą w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu, dzieleniu i sprawdza poprawność obliczeń.
- Oblicza drugą i trzecią potęgę liczby.
- Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły i kwadratowy – nieskomplikowane przypadki.
- Porównuje ułamki i uzasadnia swój wynik za pomocą rysunku i rachunku.
- Porządkuje ułamki rosnąco i malejąco.
- Znajduje jednostkę na osi liczbowej, mając zaznaczonych kilka ułamków.
- Sprowadza ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika.
- Oblicza, jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba.
- Stosuje w zadaniach obliczanie ułamka danej liczby.
- Rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych.
- Rozwiązuje zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego.
- Oblicza wartości wyróżnień arytmetycznych, w których występują ułamki zwykłe.
- Podaje rodzaje kątów w różnych trójkątach i potrafi je mierzyć.
- Zna własności kątów w różnych trójkątach i stosuje je w zadaniach.
- Rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem własności trójkątów.
- Nazywa trójkąty ze względu na boki i kąty i podaje ich własności.
- Uzasadnia, kiedy z trzech odcinków można zbudować trójkąt.
- Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta.
- Podaje własności wysokości różnych trójkątów.
- Uzasadnia nazwę wielokąta.
- Wyjaśnia nazwę: wielokąt wypukły i wielokąt wklęsły.
- Rozwiązuje typowe zadania, dotyczące obliczania kątów wewnętrznych wielokątów.
- Wyjaśnia sposób obliczania obwodu wielokąta.
- Oblicza długość boku wielokąta, mając dany obwód i pozostałe boki wielokąta.
- Rysuje plan, np. pokoju – proste przykłady.
- Wyjaśnia sposób powiększania i pomniejszania odcinków i wielokątów w skali, mając rysunek na

	<p>kratkowanej kartce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem obliczeń, dotyczących planu i mapy.</li> <li>• Porównuje własności poznanych czworokątów.</li> <li>• Stosuje własności czworokątów w zadaniach.</li> <li>• Oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w różnych jednostkach.</li> <li>• Klasyfikuje czworokąty.</li> <li>• Porównuje i zamienia jednostki długości.</li> <li>• Szacuje długości odcinków przed ich zmierzeniem.</li> <li>• Rysuje proste prostopadłe i równoległe z użyciem ekierki i linijki oraz kratek na kartce.</li> <li>• Sprawdza prostopadłość i równoległość odcinków.</li> <li>• Rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne, pełne i zerowe oraz porównuje je.</li> <li>• Rysuje kąty przyległe i wierzchołkowe oraz podaje ich miary.</li> <li>• Konstruuje kąt równy danemu.</li> <li>• Wskazuje odległość punktu od prostej.</li> <li>• Rysuje kąty wklęsłe o danej mierze – proste przypadki.</li> <li>• Tworzy figury mające budowę symetryczną – proste przypadki.</li> </ul>
bardzo dobry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyjaśnia sposoby zamiany jednostek czasu, długości, masy.</li> <li>• Rozróżnia dziesiętkowe i niedziesiętkowe systemy liczenia.</li> <li>• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem czterech działań, porównywania różnicowego i ilorazowego.</li> <li>• Tworzy diagramy, interpretuje dane z diagramów i zadaje pytania do diagramów.</li> <li>• Szacuje wyniki działań.</li> <li>• Uzasadnia zaokrąglenia liczb.</li> <li>• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczeń czasowych.</li> <li>• Układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego.</li> <li>• Uzupełniania w zapisie liczby brakujące cyfry tak, aby liczba była podzielna przez 2, 5, 10, 100, 3, 9.</li> <li>• Wyjaśnia zasadę wykonywania wskazanego działania na ułamkach.</li> <li>• Zaznacza ułamki na osi liczbowej, dobierając odpowiednią jednostkę.</li> <li>• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczania ułamka danej liczby.</li> <li>• Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczania liczby, gdy dany jest jej ułamek.</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń algebraicznych, w których występują nawiasy.</li> <li>• Zamienia jednostki długości i wyjaśnia sposób zamiany.</li> <li>• Kreśli proste równoległe o podanej odległości.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreśli kąty niewypukłe o dowolnej mierze.</li> <li>• Uzasadnia, że suma miar kątów wewnętrznych trójkąta jest równa <math>180^\circ</math>.</li> <li>• Uzasadnia, że suma miar kątów wewnętrznych czworokąta jest równa <math>360^\circ</math>.</li> <li>• Podaje liczbę przekątnych w wielokącie.</li> <li>• Rozróżnia wielokąty foremne.</li> <li>• Oblicza obwód wielokąta, znając zależności między bokami wielokąta.</li> <li>• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem skali.</li> <li>• Rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem obliczeń, dotyczących planu i mapy.</li> <li>• Ustala skalę, mając daną odległość rzeczywistą i odległość na planie lub mapie.</li> <li>• Sporządza plan, np. pokoju, działki.</li> <li>• Wyjaśnia klasyfikację trójkątów.</li> <li>• Rysuje trójkąt, mając dany odcinek i dwa kąty do niego przyległe (za pomocą kątomierza).</li> <li>• Rysuje trójkąt, mając dane dwa odcinki i kąt zawarty między nimi (za pomocą kątomierza).</li> <li>• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem własności trójkątów.</li> <li>• Wyznacza długość boków czworokąta, mając dany obwód i zależności między bokami.</li> <li>• Wyjaśnia klasyfikację czworokątów.</li> <li>• Oblicza miary kątów wewnętrznych czworokątów.</li> <li>• Rysuje czworokąty według podanych własności.</li> <li>• Zapisuje obwody czworokątów, stosując wyrażenia algebraiczne.</li> <li>• Ocenia poprawność wymienionych cech czworokąta.</li> </ul>
celujący	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełnia w działaniach pisemnych brakujące cyfry tak, aby działanie było wykonane poprawnie.</li> <li>• Rozwiązuje tekstowe zadania problemowe.</li> <li>• Ocenia wykonalność działań w zbiorze liczb naturalnych.</li> <li>• Uzupełnia nawiasy w wyrażeniach arytmetycznych tak, aby uzyskać równość.</li> <li>• Uzupełnia wyrażenia arytmetyczne z nawiasami kwadratowymi i oblicza je.</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych</li> <li>• Wyjaśnia sposoby rysowania kątów niewypukłych.</li> <li>• Rozwiązuje problemy, w których występują własności poznanych figur geometrycznych.</li> <li>• Oblicza kąty wewnętrzne figur foremnych.</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wiadomości o wielokątach i skali.</li> <li>• Podaje własności figur foremnych.</li> <li>• Uzasadnia sposoby rysowania czworokątów.</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem własności trójkątów i czworokątów</li> </ul>

**Wymagania na ocenę roczną: /obejmują także wymagania na ocenę śródroczną/**

dopuszczający	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podaje przykłady ułamków dziesiętnych.</li> <li>• Wskazuje ułamki dziesiętne w danym zbiorze liczb.</li> <li>• Odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne – proste przykłady.</li> <li>• Odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady.</li> <li>• Wykonuje dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych w pamięci (w najprostszych przykładach) i pisemnie – proste przypadki – oraz za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach).</li> <li>• Mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000.</li> <li>• Dzieli proste ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach) lub korzysta z kalkulatora.</li> <li>• Wykonuje działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych typu : <math>\frac{1}{2} + 0,2</math>.</li> <li>• Wymienia jednostki pola.</li> <li>• Zamienia jednostki pola w prostych przypadkach typu: <math>2\text{cm}^2 = 200\text{mm}^2</math>, <math>1\text{m}^2 = 100\text{dm}^2</math></li> <li>• Patrząc na rysunek figury i zaznaczone na nim dane, oblicza pole trójkąta, kwadratu, prostokąta, równoległoboku, rombu, trapezu – proste przypadki.</li> <li>• Podaje przykłady liczb całkowitych dodatnich i ujemnych.</li> <li>• Podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych.</li> <li>• Odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady.</li> <li>• Zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej – proste przykłady</li> <li>• Dodaje i odejmuje jednocyfrowe liczby całkowite.</li> <li>• Wyróżnia wśród modeli brył sześciian i prostopadłościan.</li> <li>• Pokazuje na modelach graniastostupów wierzchołki, krawędzie, ściany.</li> <li>• Wymienia podstawowe jednostki pola i objętości.</li> <li>• Rozcina pudełko, uzyskując siatki graniastostupów.</li> <li>• Oblicza pole powierzchni sześcianu.</li> <li>• Oblicza pole powierzchni prostopadłościanu, mając daną siatkę bryły.</li> </ul>
dostateczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym.</li> <li>• Porównuje ułamki dziesiętne.</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych.</li> <li>• Odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej.</li> <li>• Zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej, mając dany podział jednostki – proste przykłady.</li> <li>• Skraca i rozszerza ułamki dziesiętne.</li> </ul>

- Zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie – proste przykłady.
- Wykonuje proste działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.
- Rozróżnia wagi brutto, netto, tara.
- Podaje przybliżenia ułamków dziesiętnych.
- Rozwiązuje proste zadania tekstowe, dotyczące porównywania różnicowego ułamków dziesiętnych.
- Podaje sposoby obliczania pola trójkąta i znanych czworokątów.
- Oblicza pole prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta, gdy dane są wyrażone w jednakowych jednostkach.
- Stosuje jednostki pola:  $m^2$ ,  $cm^2$ ,  $km^2$ ,  $mm^2$ ,  $dm^2$ , ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń).
- Wykonuje rysunki pomocnicze do zadań.
- Oblicza pole kwadratu, mając jego obwód.
- Oblicza dwoma sposobami pole kwadratu i rombu.
- Zapisuje wzory na obliczanie pól poznanych figur.
- Oblicza pole wielokąta, korzystając z umiejętności obliczania pola trójkąta lub czworokąta – proste przypadki.
- Znajduje liczby naturalne i liczby całkowite w zbiorze podanych liczb.
- Podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych.
- Podaje pary liczb przeciwnych.
- Wyróżnia liczby naturalne wśród liczb całkowitych.
- Porównuje liczby całkowite.
- Odczytuje z diagramów słupkowych dane dodatnie i ujemne.
- Dodaje liczby dodatnie lub liczby ujemne, lub liczbę dodatnią do ujemnej.
- Odejmuje liczby całkowite.
- Rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania liczb całkowitych.
- Wyróżnia wśród modeli brył graniastosłup o podstawie innej niż prostokąt i nazywa go.
- Wskazuje na modelach graniastosłupów krawędzie i ściany prostopadłe lub równoległe.
- Opisuje prostopadłościan, sześciian.
- Projektuje siatki sześciianu i prostopadłościanu.
- Podaje podstawowe zależności między jednostkami pola i objętości.
- Oblicza pole powierzchni sześciianu, prostopadłościanu, gdy dane są wyrażone w tych samych jednostkach.
- Oblicza objętość prostopadłościanu o wymiarach, wyrażonych w takich samych jednostkach.
- Nazywa graniastosłupy proste.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskazuje wśród graniastostupów prostopadłościanny i sześcianny i uzasadnia swój wybór.</li> <li>• Podaje liczby wierzchołków, krawędzi, ścian w zależności od wielokąta, który jest podstawą danego graniastostupa – proste przypadki.</li> </ul>
dobry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porządkuje ułamki dziesiętne rosnąco lub malejąco.</li> <li>• Wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych poprawnych strategii lub za pomocą kalkulatora.</li> <li>• Oblicza kwadraty i sześcianny ułamków dziesiętnych.</li> <li>• Rozwiązuje proste zadania, w których występuje porównywanie różnicowe i ilorazowe ułamków dziesiętnych.</li> <li>• Wyjaśnia sposoby wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych.</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwu lub trzydziałaniowych, w których występują ułamki dziesiętne.</li> <li>• Rozwiązuje elementarne równania z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych, w tym oblicza ułamek danej liczby naturalnej.</li> <li>• Obiera odpowiednią jednostkę i zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej.</li> <li>• Wyjaśnia sposób obliczania wagi brutto, netto, tara.</li> <li>• Wyjaśnia sposoby zamiany ułamków zwykłych na dziesiętne i odwrotnie.</li> <li>• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych – proste przykłady.</li> <li>• Oblicza pola poznanych figur, gdy dane wielkości wyrażone są w różnych jednostkach – proste przypadki.</li> <li>• Rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól trójkątów i czworokątów.</li> <li>• Zaznacza na diagramach słupkowych dane dodatnie i ujemne.</li> <li>• Stosuje dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych do rozwiązywania zadań i równań.</li> <li>• Rysuje różne siatki tego samego prostopadłościannu.</li> <li>• Rysuje siatki graniastostupów w skali.</li> <li>• Podaje, jaki wielokąt jest podstawą graniastostupa, w zależności od liczby wierzchołków, krawędzi, ścian danego graniastostupa.</li> <li>• Stosuje wzory na obliczanie pola powierzchni i objętości prostopadłościannu i oblicza ich wartość liczbową.</li> </ul>
bardzo dobry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązuje równania, w których występują ułamki dziesiętne i wyjaśnia sposób rozwiązania.</li> <li>• Rozwiązuje złożone zadania o podwyższonym stopniu trudności z uwzględnieniem działań na ułamkach</li> </ul>

	<p>zwykłych i dziesiętnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szacuje wyniki działań.</li> <li>• Uzasadnia sposoby wykonywania działań pisemnych na ułamkach dziesiętnych.</li> <li>• Uzasadnia sposoby wykonywania działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.</li> <li>• Wyjaśnia sposoby mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000...</li> <li>• Ocenia, które ułamki zwykłe mają dokładne rozwinięcie dziesiętne.</li> <li>• Rysuje figury o danym polu.</li> <li>• Wyjaśnia sposoby obliczania pola trójkąta i czworokąta.</li> <li>• Tworzy wyrażenia algebraiczne, opisujące pola poznanych figur i oblicza ich wartość liczbową.</li> <li>• Oblicza pola poznanych figur płaskich, gdy dane są zależności między występującymi w zadaniu wielkościami.</li> <li>• Weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania.</li> <li>• Mając dane pole trójkąta lub czworokąta, oblicza nieznaną bok lub wysokość.</li> <li>• Rysuje trójkąty lub czworokąty o tym samym polu.</li> <li>• Wyjaśnia stosowanie liczb całkowitych.</li> <li>• Ilustruje na osi liczbowej dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych.</li> <li>• Wyjaśnia sposoby dodawania i odejmowania liczb całkowitych.</li> <li>• Wyznacza na osi liczbowej jednostkę, gdy zaznaczono na niej dwie, trzy liczby całkowite.</li> <li>• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności.</li> <li>• Oblicza objętość sześcianu, mając jego pole.</li> <li>• Oblicza pole sześcianu, mając daną jego objętość.</li> <li>• Oblicza pole powierzchni graniastosłupa prostego o wymiarach podanych w różnych jednostkach.</li> <li>• Projektuje siatki graniastosłupów, gdy podane są zależności między krawędziami.</li> <li>• Odczytuje rzeczywiste wymiary siatki narysowanej w skali.</li> </ul>
celujący	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzasadnia, dlaczego ułamek ma lub nie ma dokładnego rozwinięcia dziesiętnego.</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe.</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem obliczania pól wielokątów</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych działań na liczbach całkowitych.</li> <li>• Rozwiązuje zadania złożone, uwzględniające własności graniastosłupów.</li> <li>• Na rysunku graniastosłupa zaznacza krawędzie, po których ma być rozcięta bryła, by uzyskać narysowaną siatkę.</li> <li>• Rozwiązuje zadania problemowe, uwzględniające własności graniastosłupów, ich pola i objętości.</li> </ul>

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów:

- sprawdzian pisemny obejmujący większą partię materiału (po danym dziale)
- odpowiedź ustna
- kartkówka (obejmuje 3 do 5 ostatnich lekcji i trwa 15-20 minut)
- zadanie domowe (po sprawdzeniu samodzielności wykonania)
- sprawdzian okresowy i roczny (sesja z plusem, obejmuje materiał z I okresu i całego roku)
- praca w grupach
- praca samodzielna (w trakcie lekcji)
- konkurs klasowy

Uczniowie objęci pomocą psychologiczno – pedagogiczną mają dostosowane wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych.