

Katalog wymagań programowych na poszczególne stopnie szkolne. Klasa 5

Kategorie celu zostały określone następująco:

- dotyczy wiadomości
 - A – uczeń zna
 - B – uczeń rozumie
- dotyczy przetwarzania wiadomości
 - C – uczeń stosuje wiadomości w sytuacjach typowych
 - D – uczeń stosuje wiadomości w sytuacjach problemowych

						Opis osiągnięć	
Stopień						Dział programowy: Liczby naturalne Uczeń:	Kategoria celu
						• Zamienia jednostki długości, masy, czasu – proste przykłady.	C
						• Zapisuje i czyta liczby w zakresie 1 000 000.	B
						• Porównuje liczby naturalne w zakresie 1 000 000.	B
						• Zaznacza liczby na osi liczbowej i odczytuje je – nieskomplikowane przykłady.	B
						• Rozróżnia znaki rzymskie w zakresie 50.	A
						• Dodaje i odejmuje liczby naturalne w pamięci w zakresie 1000 – proste przykłady.	B
						• Mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie tabliczki mnożenia.	A
						• Mnoży i dzieli liczby naturalne przez 10, 100, 1000 – proste przykłady.	B
						• Mnoży liczby w przypadkach typu $40 \cdot 30$ i dzieli liczby typu $1200 : 60$.	B
						• Wykonuje dodawanie i odejmowanie sposobem pisemnym – proste przykłady.	A
						• Mnoży i dzieli liczby naturalne przez liczby jednocyfrowe oraz dwucyfrowe – proste przypadki.	B
						• Wskazuje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100.	B
						• Podaje przykłady wielokrotności liczb jednocyfrowych w zakresie 100.	B
						• Dodaje i odejmuje złote i grosze z przekroczeniem progu złotówki.	C
						• Czyta i pisze słowami wielkie liczby w zakresie miliarda.	B
						• Stosuje w działaniach pamięciowych przemienność i łączność dodawania i mnożenia.	C
						• Wskazuje liczby pierwsze i złożone w zbiorze liczb naturalnych w zakresie 100.	B
						• Podaje przykłady liczb pierwszych i złożonych.	A
						• Podaje dzielniki i wielokrotności liczb w zakresie 100.	B

					<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci lub sposobem pisemnym. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje kolejność wykonywania działań. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych – proste przypadki. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje przykłady liczb podzielnych przez 3, 9, 100 i wskazuje liczby podzielne przez 3, 9. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania krótkiej odpowiedzi z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Oblicza drugą i trzecią potęgę liczby jednocyfrowej. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Stosuje obliczenia czasowe – proste przypadki. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Dodaje i odejmuje godziny i minuty z przekroczeniem progu godziny. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Oblicza drogę, mając czas i prędkość lub prędkość, mając czas i drogę – proste przypadki. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Odczytuje dane na diagramach słupkowych. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje zaokrąglenia liczb. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Stosuje kalkulator w niektórych obliczeniach. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte w zakresie czterech działań. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje rozwiązanie prostego równania z jedną niewiadomą przez zgadywanie lub dopełnianie. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Zamienia jednostki długości, masy, czasu w sytuacjach praktycznych – w zadaniach typowych. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia zasady pisania liczb w systemie rzymskim. Zapisuje liczby znakami rzymskimi. Czyta liczby zapisane znakami rzymskimi. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje cechy podzielności liczb przez 2, 5, 10, 100, 3, 9. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z nawiasami kwadratowymi. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania, stosując obliczenia czasowe. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczania prędkości, drogi. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Rysuje diagramy słupkowe i interpretuje dane na diagramach słupkowych. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Oblicza liczbę niewiadomą w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu, dzieleniu i sprawdza poprawność obliczeń. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Oblicza drugą i trzecią potęgę liczby. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły i kwadratowy – nieskomplikowane przypadki. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia sposoby zamiany jednostek czasu, długości, masy. 	D

						• Rozróżnia dziesiętkowe i niedziesiętkowe systemy liczenia.	C
						• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem czterech działań, porównywania różnicowego i ilorazowego.	D
						• Tworzy diagramy, interpretuje dane z diagramów i zadaje pytania do diagramów.	D
						• Szacuje wyniki działań.	C
						• Uzasadnia zaokrąglenia liczb.	C
						• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczeń czasowych.	C
						• Układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego.	D
						• Uzupełniania w zapisie liczby brakujące cyfry tak, aby liczba była podzielna przez 2, 5, 10, 100, 3, 9.	C
						• Uzupełnia w działaniach pisemnych brakujące cyfry tak, aby działanie było wykonane poprawnie.	D
						• Rozwiązuje tekstowe zadania problemowe.	D
						• Ocenia wykonalność działań w zbiorze liczb naturalnych.	D
						• Uzupełnia nawiasy w wyrażeniach arytmetycznych tak, aby uzyskać równość.	D
						• Uzupełnia wyrażenia arytmetyczne z nawiasami kwadratowymi i oblicza je.	D
Stopień						Dział programowy: Figury geometryczne Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
						• Rozróżnia i nadaje nazwy punktom, prostym, półprostym.	A
						• Rysuje odcinki i mierzy je.	B
						• Podaje jednostki długości.	A
						• Zamienia jednostki długości – proste przypadki.	B
						• Rozróżnia kąty ostre, proste, rozwarte, pełne, półpełne.	A
						• Rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe.	A
						• Wskazuje kąty przyległe i wierzchołkowe.	A
						• Wskazuje figury o budowie symetrycznej.	A
						• Wyznacza oś symetrii figury, korzystając z lusterka lub składając kartkę.	B
						• Mierzy i zapisuje długości w różnych jednostkach – proste przypadki.	B

					• Wykonuje obliczenia na jednostkach długości.	C
					• Rysuje proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe.	B
					• Mierzy kąty mniejsze od 180° i rysuje kąty o mierze mniejszej niż 180° .	A
					• Rozróżnia kąty wklęsłe i wypukłe.	B
					• Podaje miary kątów przyległych i wierzchołkowych.	B
					• Rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem miar i własności poznanych kątów.	C
					• Rysuje figury, które mają budowę symetryczną – proste przypadki.	C
					• Odczytuje napisy i godziny przedstawione w odbiciu symetrycznym, używając lusterka.	B
					• Porównuje i zamienia jednostki długości.	C
					• Szacuje długości odcinków przed ich zmierzeniem.	B
					• Rysuje proste prostopadłe i równoległe z użyciem ekiejki i linijki oraz kratek na kartce.	C
					• Sprawdza prostopadłość i równoległość odcinków.	C
					• Rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne, pełne i zerowe oraz porównuje je.	C
					• Rysuje kąty przyległe i wierzchołkowe oraz podaje ich miary.	B
					• Konstruuje kąt równy danemu.	C
					• Wskazuje odległość punktu od prostej.	B
					• Rysuje kąty wklęsłe o danej mierze – proste przypadki.	C
					• Tworzy figury mające budowę symetryczną – proste przypadki.	D
					• Zamienia jednostki długości i wyjaśnia sposób zamiany.	C
					• Kreśli proste równoległe o podanej odległości.	C
					• Kreśli kąty niewypukłe o dowolnej mierze.	D
					• Wyjaśnia sposoby rysowania kątów niewypukłych.	D
					• Rozwiązuje problemy, w których występują własności poznanych figur geometrycznych.	D

Stopień					Dział programowy: Ułamki zwykłe Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2		
					• Zapisuje iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie.	B
					• Przedstawia ułamek jako część całości.	C
					• Wyszukuje ułamki właściwe i niewłaściwe w zbiorze ułamków zwykłych.	B
					• Zaznacza np. $-$, $-$, $-$, $-$ figury – nieskomplikowane przykłady.	B
					• Odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej.	B
					• Podaje przykłady ułamków właściwych, niewłaściwych, liczb mieszanych.	A
					• Opisuje zaznaczoną część całości za pomocą ułamka.	B
					• Zapisuje część całości za pomocą ułamka – proste przypadki.	B
					• Zamienia liczby mieszane na ułamki i odwrotnie – proste przypadki.	B
					• Zaznacza ułamki zwykłe na osi liczbowej, gdy podana jest jednostka z odpowiednim jej podziałem.	B
					• Skraca i rozszerza ułamki zwykłe – proste przykłady.	B
					• Porównuje ułamki – proste przykłady.	B
					• Dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych i różnych mianownikach – proste przykłady.	B
					• Mnoży ułamki zwykłe – proste przykłady.	B
					• Dzieli ułamki zwykłe – proste przykłady.	B
					• Porównuje ułamki – proste przykłady.	C
					• Zaznacza podane ułamki na osi liczbowej – proste przypadki.	B
					• Podnosi ułamki do drugiej i trzeciej potęgi.	A
					• Podaje odwrotność liczby.	B
					• Oblicza ułamek danej liczby – proste przykłady.	C
					• Rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem działań na ułamkach.	B
					• Oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na ułamkach.	C

						• Porównuje ułamki i uzasadnia swój wynik za pomocą rysunku i rachunku.	C
						• Porządkuje ułamki rosnąco i malejąco.	C
						• Znajduje jednostkę na osi liczbowej, mając zaznaczonych kilka ułamków.	C
						• Sprowadza ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika.	B
						• Oblicza, jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba.	C
						• Stosuje w zadaniach obliczanie ułamka danej liczby.	C
						• Rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych.	C
						• Rozwiązuje zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego.	C
						• Oblicza wartości wyróżnień arytmetycznych, w których występują ułamki zwykłe.	C
						• Wyjaśnia zasadę wykonywania wskazanego działania na ułamkach.	C
						• Zaznacza ułamki na osi liczbowej, dobierając odpowiednią jednostkę.	D
						• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczania ułamka danej liczby.	D
						• Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczania liczby, gdy dany jest jej ułamek.	D
						• Oblicza wartości wyrażeń algebraicznych, w których występują nawiasy.	D
						• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych.	D
Stopień						Dział programowy: Wielokąty Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
						• Rozróżnia wielokąty i nadaje im nazwy ze względu na liczbę boków.	A
						• Rysuje wielokąty.	B
						• Wskazuje wierzchołki, boki, kąty wewnętrzne wielokąta.	A
						• Wskazuje lub rysuje przekątne wielokąta.	B
						• Opisuje własności kwadratu i prostokąta.	C
						• Porównuje boki prostokąta za pomocą cyrkla.	B
						• Oblicza obwód wielokąta – proste przypadki.	B
						• Rysuje odcinki, kwadraty w skali 1 : 1, 1 : 2, 2 : 1.	C

					• Nazywa wielokąty o danej liczbie boków i kątów.	B
					• Uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem.	C
					• Wskazuje wielokąty wklęsłe i wypukłe.	B
					• Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta.	A
					• Podaje, że suma kątów wewnętrznych czworokąta jest równa 360° .	A
					• Rozwiązuje proste zadania, dotyczące obliczania miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta.	C
					• Oblicza obwody wielokątów – proste zadania.	B
					• Oblicza długość boku kwadratu, mając dany jego obwód.	C
					• Oblicza długość boku prostokąta, mając dany jego obwód i długość drugiego boku.	C
					• Wyjaśnia sposób obliczania obwodu prostokąta, w tym prostokąta o równych bokach i oblicza ten obwód.	C
					• Rozróżnia skalę powiększającą, pomniejszającą oraz skalę 1 : 1.	A
					• Rysuje prostokąty w danej skali – proste przykłady.	B
					• Konstruuje trójkąt z danych trzech odcinków.	C
					• Oblicza rzeczywistą odległość z mapy lub planu i odwrotnie – proste przykłady.	C
					• Rozwiązuje podstawowe zadania z zastosowaniem skali.	C
					• Uzasadnia nazwę wielokąta.	C
					• Wyjaśnia nazwę: wielokąt wypukły i wielokąt wklęsły.	C
					• Rozwiązuje typowe zadania, dotyczące obliczania kątów wewnętrznych wielokątów.	C
					• Wyjaśnia sposób obliczania obwodu wielokąta.	B
					• Oblicza długość boku wielokąta, mając dany obwód i pozostałe boki wielokąta.	C
					• Rysuje plan, np. pokoju – proste przykłady.	D
					• Wyjaśnia sposób powiększania i pomniejszania odcinków i wielokątów w skali, mając rysunek na kratkowanej kartce.	C
					• Rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem obliczeń, dotyczących planu i mapy.	C
					• Uzasadnia, że suma miar kątów wewnętrznych trójkąta jest równa 180° .	C

						• Uzasadnia, że suma miar kątów wewnętrznych czworokąta jest równa 360° .	C
						• Podaje liczbę przekątnych w wielokącie.	C
						• Rozróżnia wielokąty foremne.	D
						• Oblicza obwód wielokąta, znając zależności między bokami wielokąta.	D
						• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem skali.	C
						• Rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem obliczeń, dotyczących planu i mapy.	D
						• Ustala skalę, mając daną odległość rzeczywistą i odległość na planie lub mapie.	D
						• Sporządza plan, np. pokoju, działki.	D
						• Oblicza kąty wewnętrzne figur foremnych.	D
						• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wiadomości o wielokątach i skali.	D
						• Podaje własności figur foremnych.	D
Stopień						Dział programowy: Wyrażenia algebraiczne Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
						• Odróżnia wyrażenia arytmetyczne od algebraicznych.	A
						• Zapisuje i czyta proste wyrażenia algebraiczne.	B
						• Rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, występującą po jednej stronie równania, poprzez zgadywanie.	B
						• Zapisuje i czyta nieskomplikowane wyrażenia algebraiczne.	B
						• Oblicza wartości wyrażeń algebraicznych – proste przypadki.	A
						• Rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, występującą po jednej stronie równania, poprzez dopełnianie lub wykonywanie działania odwrotnego.	C
						• Zamienia proste wyrażenia algebraiczne na formę słowną.	B
						• Zapisuje wzory na pole i obwód prostokąta oraz oblicza ich wartość liczbową.	C
						• Korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe.	C
						• Rozpoznaje równanie, wskazuje jego prawą i lewą stronę oraz liczbę niewiadomą.	B

						<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje elementarne równania i sprawdza poprawność rozwiązania. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznaje wyrazy podobne. 	B
						<ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje obliczenia do zadania za pomocą wyrażenia algebraicznego – proste przypadki. 	B
						<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza wartość liczbową wyrażeń algebraicznych, wpisując wartość liczbową zamiast litery. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Zastępuje iloczynem sumę wyrazów podobnych. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje proste wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji, osadzonych w kontekście praktycznym. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje w postaci wyrażeń algebraicznych wzory na obwody figur i oblicza ich wartość liczbową. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje w postaci wyrażeń algebraicznych wzory na pola trójkątów i oblicza ich wartość liczbową. 	B
						<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia, co to znaczy: rozwiązać równanie. 	B
						<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje równania, korzystając z własności działań odwrotnych. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdza poprawność rozwiązania równania. 	B
						<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania z zastosowaniem równań – proste przypadki. 	C
						<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposób rozwiązania równania. 	D
						<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania z zastosowaniem równań. 	D
						<ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje obliczenia do zadań w postaci wyrażeń algebraicznych i równań – proste przykłady. 	D
						<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wyrażeń algebraicznych i równań. 	D
Stopień						Dział programowy: Trójkąty Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
						<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne. 	A
						<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne. 	A
						<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia niektóre cechy dowolnego trójkąta. 	B
						<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje na rysunku wysokość trójkąta. 	A

					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje bardzo proste zadania, dotyczące trójkątów. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Konstruuje trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne z trzech danych odcinków. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Rysuje trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Ustala możliwość zbudowania trójkąta (na podstawie nierówności trójkąta). 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Nazywa boki trójkąta prostokątnego. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Rysuje wysokości dowolnego trójkąta. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje własności trójkątów. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem własności różnych trójkątów. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikuje trójkąty ze względu na boki i kąty. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Nazywa trójkąty ze względu na boki i kąty i podaje ich własności. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Uzasadnia, kiedy z trzech odcinków można zbudować trójkąt. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje własności wysokości różnych trójkątów. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje rodzaje kątów w różnych trójkątach i potrafi je mierzyć. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Zna własności kątów w różnych trójkątach i stosuje je w zadaniach. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem własności trójkątów. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia klasyfikację trójkątów. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Rysuje trójkąt, mając dany odcinek i dwa kąty do niego przyległe (za pomocą kątomierza). 	D
					<ul style="list-style-type: none"> Rysuje trójkąt, mając dane dwa odcinki i kąt zawarty między nimi (za pomocą kątomierza). 	D
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem własności trójkątów. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania problemowe. 	D
Stopień					Dział programowy: Ułamki dziesiętne Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2		
					<ul style="list-style-type: none"> Podaje przykłady ułamków dziesiętnych. 	A

					• Wskazuje ułamki dziesiętne w danym zbiorze liczb.	A
					• Odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne – proste przykłady.	B
					• Odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady.	A
					• Wykonuje dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych w pamięci (w najprostszych przykładach) i pisemnie – proste przypadki – oraz za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach).	B
					• Mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000.	B
					• Dzieli proste ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach) lub korzysta z kalkulatora.	B
					• Wykonuje działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych typu: $- + 0,2$.	C
					• Dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym.	B
					• Porównuje ułamki dziesiętne.	B
					• Rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych.	C
					• Odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej.	B
					• Zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej, mając dany podział jednostki – proste przykłady.	B
					• Skraca i rozszerza ułamki dziesiętne.	A
					• Zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie – proste przykłady.	B
					• Wykonuje proste działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.	C
					• Rozróżnia wagi brutto, netto, tara.	B
					• Podaje przybliżenia ułamków dziesiętnych.	B
					• Rozwiązuje proste zadania tekstowe, dotyczące porównywania różnicowego ułamków dziesiętnych.	C
					• Porządkuje ułamki dziesiętne rosnąco lub malejąco.	C
					• Wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych poprawnych strategii lub za pomocą kalkulatora.	C
					• Oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych.	B
					• Rozwiązuje proste zadania, w których występuje porównywanie różnicowe i ilorazowe ułamków dziesiętnych.	C
					• Wyjaśnia sposoby wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych.	C

					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwu lub trzydziałaniowych, w których występują ułamki dziesiętne. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje elementarne równania z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych, w tym oblicza ułamek danej liczby naturalnej. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Obiera odpowiednią jednostkę i zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposób obliczania wagi brutto, netto, tara. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposoby zamiany ułamków zwykłych na dziesiętne i odwrotnie. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych – proste przykłady. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje równania, w których występują ułamki dziesiętne i wyjaśnia sposób rozwiązania. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje złożone zadania o podwyższonym stopniu trudności z uwzględnieniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Szacuje wyniki działań. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Uzasadnia sposoby wykonywania działań pisemnych na ułamkach dziesiętnych. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Uzasadnia sposoby wykonywania działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposoby mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000, 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Ocenia, które ułamki zwykle mają dokładne rozwinięcie dziesiętne. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Uzasadnia, dlaczego ułamek ma lub nie ma dokładnego rozwinięcia dziesiętnego. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe. 	D
Stopień					Dział programowy: Czworokąt Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2		
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia prostokąty, kwadraty, romby, równoległoboki, trapezy. 	A
					<ul style="list-style-type: none"> • Rysuje poznane czworokąty i nazywa je. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Rysuje przekątne czworokątów. 	A
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w jednakowych jednostkach. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia podstawowe własności poznanych czworokątów. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia własności poznanych czworokątów i stosuje je w nieskomplikowanych zadaniach tekstowych, w tym na własnym rysunku pomocniczym. 	B

						• Rysuje czworokąty według danych z zadania – proste przypadki.	C
						• Podaje miary kątów wewnętrznych czworokąta.	B
						• Oblicza obwody czworokątów.	B
						• Wyznacza długość boku równoległoboku, mając dany obwód i długość drugiego boku.	C
						• Rysuje wysokości trapezów.	B
						• Wyróżnia trzy rodzaje trapezów.	B
						• Porównuje własności poznanych czworokątów.	C
						• Stosuje własności czworokątów w zadaniach.	C
						• Oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w różnych jednostkach.	C
						• Klasyfikuje czworokąty.	C
						• Wyznacza długość boków czworokąta, mając dany obwód i zależności między bokami.	D
						• Wyjaśnia klasyfikację czworokątów.	D
						• Oblicza miary kątów wewnętrznych czworokątów.	C
						• Rysuje czworokąty według podanych własności.	C
						• Zapisuje obwody czworokątów, stosując wyrażenia algebraiczne.	C
						• Ocenia poprawność wymienionych cech czworokąta.	D
						• Uzasadnia sposoby rysowania czworokątów.	D
						• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem własności czworokątów.	D
Stopień						Dział programowy: Liczby całkowite Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
						• Podaje przykłady liczb całkowitych dodatnich i ujemnych.	A
						• Podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych.	A
						• Odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady.	B
						• Zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej – proste przykłady.	B

						• Dodaje i odejmuje jednocyfrowe liczby całkowite.	B
						• Znajduje liczby naturalne i liczby całkowite w zbiorze podanych liczb.	A
						• Podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych.	B
						• Podaje pary liczb przeciwnych.	B
						• Wyróżnia liczby naturalne wśród liczb całkowitych.	B
						• Porównuje liczby całkowite.	C
						• Odczytuje z diagramów słupkowych dane dodatnie i ujemne.	C
						• Dodaje liczby dodatnie lub liczby ujemne, lub liczbę dodatnią do ujemnej.	C
						• Odejmuje liczby całkowite.	C
						• Rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania liczb całkowitych.	C
						• Zaznacza na diagramach słupkowych dane dodatnie i ujemne.	C
						• Stosuje dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych do rozwiązywania zadań i równań.	C
						• Wyjaśnia stosowanie liczb całkowitych.	C
						• Ilustruje na osi liczbowej dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych.	D
						• Wyjaśnia sposoby dodawania i odejmowania liczb całkowitych.	D
						• Wyznacza na osi liczbowej jednostkę, gdy zaznaczono na niej dwie, trzy liczby całkowite.	D
						• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności.	D
						• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych działań na liczbach całkowitych.	D
Stopień						Dział programowy: Pola figur płaskich Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
						• Wymienia jednostki pola.	A
						• Zamienia jednostki pola w prostych przypadkach typu: $2 \text{ cm}^2 = 200 \text{ mm}^2$, $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$.	B
						• Patrząc na rysunek figury i zaznaczone na nim dane, oblicza pole znanego czworokąta – proste przypadki.	B
						• Podaje sposoby obliczania pola trójkąta i znanych czworokątów.	B

					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza pole prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta, gdy dane są wyrażone w jednakowych jednostkach. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Stosuje jednostki pola: m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń). 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Wykonuje rysunki pomocnicze do zadań. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza pole kwadratu, mając jego obwód. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza dwoma sposobami pole kwadratu i rombu. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje wzory na obliczanie pól poznanych figur. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza pole wielokąta, korzystając z umiejętności obliczania pola trójkąta lub czworokąta – proste przypadki. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza pola poznanych figur, gdy dane wielkości wyrażone są w różnych jednostkach – proste przypadki. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól trójkątów i czworokątów. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Rysuje figury o danym polu. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposoby obliczania pola trójkąta i czworokąta. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy wyrażenia algebraiczne, opisujące pola poznanych figur i oblicza ich wartość liczbową. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza pola poznanych figur płaskich, gdy dane są zależności między występującymi w zadaniu wielkościami. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Mając dane pole trójkąta lub czworokąta, oblicza nieznaną bok lub wysokość. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Rysuje trójkąty lub czworokąty o tym samym polu. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem obliczania pól wielokątów. 	D
Stoień					Dział programowy: Ułamki dziesiętne o mianowniku 100	Kategoria celu
6	5	4	3	2		
					<ul style="list-style-type: none"> • Określa pojęcie procentu. 	A
					<ul style="list-style-type: none"> • Odczytuje procent, zaznaczony na prostokącie, zbudowanym ze 100 prostokątów jednostkowych. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza 50%, 25% danej liczby, korzystając z rysunku. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Określa, jaki procent figury zaznaczono. 	B

						• Zamienia ułamki $-\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{3}$, $-\frac{1}{4}$, $-\frac{1}{5}$ na procenty.	B
						• Zamienia procenty na ułamki dziesiętne i ułamki zwykłe.	B
						• Oblicza w pamięci 10%, 25%, 50% pewnej wielkości.	C
						• Zamienia ułamki typu: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ na procenty.	C
						• Zaznacza 25%, 50%, 75% powierzchni dowolnych prostokątów.	C
						• Wyjaśnia sposoby zamiany procentów na ułamki i odwrotnie.	C
						• Oblicza w pamięci 1%, 5%, 10%, 25%, 50%, 75% danej liczby.	C
						• Oblicza procent danej liczby.	C
						• Wyjaśnia, co to znaczy obliczyć procent danej liczby.	C
						• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczania procentu danej liczby.	D
						• Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych obliczeń procentowych.	D
Stopień						Dział programowy: Graniastosłupy Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
						• Wyróżnia wśród modeli brył sześcian i prostopadłościan.	A
						• Pokazuje na modelach graniastosłupów wierzchołki, krawędzie, ściany.	A
						• Wymienia podstawowe jednostki pola i objętości.	B
						• Rozcina pudełko, uzyskując siatki graniastosłupów.	A
						• Oblicza pole powierzchni sześcianu.	B
						• Oblicza pole powierzchni prostopadłościanu, mając daną siatkę bryły.	B
						• Wyróżnia wśród modeli brył graniastosłup o podstawie innej niż prostokąt i nazywa go.	B
						• Wskazuje na modelach graniastosłupów krawędzie i ściany prostopadłe lub równoległe.	B
						• Opisuje prostopadłościan, sześcian.	B
						• Projektuje siatki sześcianu i prostopadłościanu.	C
						• Podaje podstawowe zależności między jednostkami pola i objętości.	C

					• Oblicza pole powierzchni sześcianu, prostopadłościanu, gdy dane są wyrażone w tych samych jednostkach.	C
					• Oblicza objętość prostopadłościanu o wymiarach, wyrażonych w takich samych jednostkach.	C
					• Nazywa graniastosłupy proste.	B
					• Wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciany i uzasadnia swój wybór.	B
					• Podaje liczby wierzchołków, krawędzi, ścian w zależności od wielokąta, który jest podstawą danego graniastosłupa – proste przypadki.	B
					• Rysuje różne siatki tego samego prostopadłościanu.	C
					• Rysuje siatki graniastosłupów w skali.	C
					• Podaje, jaki wielokąt jest podstawą graniastosłupa, w zależności od liczby wierzchołków, krawędzi, ścian danego graniastosłupa.	C
					• Stosuje wzory na obliczanie pola powierzchni i objętości prostopadłościanu i oblicza ich wartość liczbową.	C
					• Oblicza objętość sześcianu, mając jego pole.	C
					• Oblicza pole sześcianu, mając daną jego objętość.	D
					• Oblicza pole powierzchni graniastosłupa prostego o wymiarach podanych w różnych jednostkach.	D
					• Projektuje siatki graniastosłupów, gdy podane są zależności między krawędziami.	D
					• Odczytuje rzeczywiste wymiary siatki narysowanej w skali.	C
					• Rozwiązuje zadania złożone, uwzględniające własności graniastosłupów.	D
					• Na rysunku graniastosłupa zaznacza krawędzie, po których ma być rozcięta bryła, by uzyskać narysowaną siatkę.	D
					• Rozwiązuje zadania problemowe, uwzględniające własności graniastosłupów, ich pola i objętości.	D