

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
6	5	4	3	2			
						• 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
						• Wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci lub sposobem pisemnym.	C
						• Wskazuje kolejność wykonywania działań.	B
						• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych – proste przypadki.	C

6	5	4	3	2	Opis osiągnięć	
					• Podaje przykłady liczb podzielnych przez 3, 9, 100 i wskazuje liczby podzielne przez 3, 9.	C
					• Rozwiązuje zadania krótkiej odpowiedzi z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego.	C
					• Oblicza drugą i trzecią potęgę liczby jednocyfrowej.	B
					• Stosuje obliczenia czasowe – proste przypadki.	B
					• Dodaje i odejmuje godziny i minuty z przekroczeniem progu godziny.	C
					• Oblicza drogę, mając czas i prędkość lub prędkość, mając czas i drogę – proste przypadki.	B
					• Odczytuje dane na diagramach słupkowych.	B
					• Podaje zaokrąglenia liczb.	B
					• Stosuje kalkulator w niektórych obliczeniach.	B
					• Rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte w zakresie czterech działań.	C
					• Podaje rozwiązanie prostego równania z jedną niewiadomą przez zgadywanie lub dopełnianie.	B
					• Zamienia jednostki długości, masy, czasu w sytuacjach praktycznych – w zadaniach typowych.	C
					• Wyjaśnia zasady pisania liczb w systemie rzymskim. Zapisuje liczby znakami rzymskimi. Czyta liczby zapisane znakami rzymskimi.	C
					• Podaje cechy podzielności liczb przez 2, 5, 10, 100, 3, 9.	C
					• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z nawiasami kwadratowymi.	C
					• Rozwiązuje zadania, stosując obliczenia czasowe.	C
					• Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczania prędkości, drogi.	C
					• Rysuje diagramy słupkowe i interpretuje dane na diagramach słupkowych.	C
					• Oblicza liczbę niewiadomą w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu, dzieleniu i sprawdza poprawność obliczeń.	C
					• Oblicza drugą i trzecią potęgę liczby.	B
					• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły i kwadratowy – nieskomplikowane przypadki.	C
					• 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

6						5						4						3						2						Opis osiągnięć																									
6						5						4						3						2						Dział programowy: Figury geometryczne Uczeń:																								Kategoria celu	
																								• 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							
6						5						4						3						2						Dział programowy: Figury geometryczne Uczeń:																								Kategoria celu	
																								• 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							

6						Opis osiągnięć				
						• 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. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$ 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			

6						5						4						3						2						Opis osiągnięć																									
																								<ul style="list-style-type: none"> • Znajduje jednostkę na osi liczbowej, mając zaznaczonych kilka ułamków. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Sprowadza ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza, jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Stosuje w zadaniach obliczanie ułamka danej liczby. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza wartości wyróżnień arytmetycznych, w których występują ułamki zwykłe. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia zasadę wykonywania wskazanego działania na ułamkach. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Zaznacza ułamki na osi liczbowej, dobierając odpowiednią jednostkę. 																								D							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczania ułamka danej liczby. 																								D							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczania liczby, gdy dany jest jej ułamek. 																								D							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza wartości wyrażeń algebraicznych, w których występują nawiasy. 																								D							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych. 																								D							
6						5						4						3						2						Dział programowy: Wielokąty																								Kategoria celu	
Uczeń:																																																							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia wielokąty i nadaje im nazwy ze względu na liczbę boków. 																								A							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rysuje wielokąty. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje wierzchołki, boki, kąty wewnętrzne wielokąta. 																								A							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje lub rysuje przekątne wielokąta. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Opisuje własności kwadratu i prostokąta. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Porównuje boki prostokąta za pomocą cyrkla. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza obwód wielokąta – proste przypadki. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rysuje odcinki, kwadraty w skali 1:1, 1:2, 2:1. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Nazywa wielokąty o danej liczbie boków i kątów. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje wielokąty wklęsłe i wypukłe. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta. 																								A							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Podaje, że suma kątów wewnętrznych czworokąta jest równa 360°. 																								A							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje proste zadania, dotyczące obliczania miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza obwody wielokątów – proste zadania. 																								B							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza długość boku kwadratu, mając dany jego obwód. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza długość boku prostokąta, mając dany jego obwód i długość drugiego boku. 																								C							
																								<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposób obliczania obwodu prostokąta, w tym prostokąta o równych bokach i oblicza ten obwód. 																								C							

						Opis osiągnięć		
						• 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		

Opis osiągnięć						
6	5	4	3	2		
					<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, występującą po jednej stronie równania, poprzez dopełnianie lub wykonywanie działania odwrotnego. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Zamienia proste wyrażenia algebraiczne na formę słowną. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> Zapisuje wzory na pole i obwód prostokąta oraz oblicza ich wartość liczbową. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> Korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> 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 wielkośćmi 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
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

6						Opis osiągnięć					
						• Rysuje wysokości dowolnego trójkąta.					C
						• Podaje własności trójkątów.					B
						• Rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem własności różnych trójkątów.					C
						• Klasyfikuje trójkąty ze względu na boki i kąty.					B
						• Nazywa trójkąty ze względu na boki i kąty i podaje ich własności.					B
						• Uzasadnia, kiedy z trzech odcinków można zbudować trójkąt.					C
						• Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta.					C
						• Podaje własności wysokości różnych trójkątów.					C
						• Podaje rodzaje kątów w różnych trójkątach i potrafi je mierzyć.					C
						• Znając własności kątów w różnych trójkątach i stosuje je w zadaniach.					C
						• Rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem własności trójkątów.					C
						• Wyjaśnia klasyfikację trójkątów.					C
						• Rysuje trójkąt, mając dany odcinek i dwa kąty do niego przyległe (za pomocą kątomierza).					D
						• Rysuje trójkąt, mając dane dwa odcinki i kąt zawarty między nimi (za pomocą kątomierza).					D
						• Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem własności trójkątów.					D
						• Rozwiązuje zadania problemowe.					D
Stopień						Dział programowy: Ułamki dziesiętne					Kategoria celu
6	5	4	3	2	Uczeń:						
						• 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: $\frac{1}{2} + 0,2$.					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

6						Opis osiągnięć						
						• 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 sześciiany ułamków dziesiętnych.					B	
						• Rozwiązuje proste zadania, w których występuje porównywanie różnicowe i ilorazowe ułamków dziesiętnych.					C	
						• Wyjaśnia sposoby wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych.					C	
						• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwu lub trzydziałaniowych, w których występują ułamki dziesiętne.					C	
						• Rozwiązuje elementarne równania z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych, w tym oblicza ułamek danej liczby naturalnej.					C	
						• Obiera odpowiednią jednostkę i zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej.					C	
						• Wyjaśnia sposób obliczania wagi brutto, netto, tara.					C	
						• Wyjaśnia sposoby zamiany ułamków zwykłych na dziesiętne i odwrotnie.					C	
						• Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych – proste przykłady.					C	
						• Rozwiązuje równania, w których występują ułamki dziesiętne i wyjaśnia sposób rozwiązania.					D	
						• Rozwiązuje złożone zadania o podwyższonym stopniu trudności z uwzględnieniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.					D	
						• Szacuje wyniki działań.					C	
						• Uzasadnia sposoby wykonywania działań pisemnych na ułamkach dziesiętnych.					D	
						• Uzasadnia sposoby wykonywania działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.					C	
						• Wyjaśnia sposoby mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000, ...					C	
						• Ocenia, które ułamki zwykłe mają dokładne rozwinięcie dziesiętne.					C	
						• Uzasadnia, dlaczego ułamek ma lub nie ma dokładnego rozwinięcia dziesiętnego.					D	
						• Rozwiązuje zadania problemowe.					D	
Stopień						Dział programowy: Czworokąt Uczeń:					Kategoria celu	
6	5	4	3	2								
						• Rozróżnia prostokąty, kwadraty, romby, równoległoboki, trapezy.						A
						• Rysuje poznane czworokąty i nazywa je.						B

						Opis osiągnięć							
						• Rysuje przekątne czworokątów.	A						
						• Oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w jednakowych jednostkach.	B						
						• Wymienia podstawowe własności poznanych czworokątów.	B						
						• 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												

Opis osiągnięć						
6	5	4	3	2		
					• 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
Dział programowy: Pola figur płaskich						
Uczeń:						
Stopień						
6	5	4	3	2	Kategoria celu	
					• 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
					• Oblicza pole prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta, gdy dane są wyrażone w jednakowych jednostkach.	B
					• Stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 , ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń).	B
					• Wykonuje rysunki pomocnicze do zadań.	B
					• Oblicza pole kwadratu, mając jego obwód.	C
					• Oblicza dwoma sposobami pole kwadratu i rombu.	B
					• Zapisuje wzory na obliczanie pól poznanych figur.	C
					• Oblicza pole wielokąta, korzystając z umiejętności obliczania pola trójkąta lub czworokąta – proste przypadki.	C
					• Oblicza pola poznanych figur, gdy dane wielkości wyrażone są w różnych jednostkach – proste przypadki.	C
					• Rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól trójkątów i czworokątów.	C
					• Rysuje figury o danym polu.	C
					• Wyjaśnia sposoby obliczania pola trójkąta i czworokąta.	D
					• Tworzy wyrażenia algebraiczne, opisujące pola poznanych figur i oblicza ich wartość liczbową.	D

Opis osiągnięć						
6	5	4	3	2		
					<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
Dział programowy: Ułamki dziesiętne o mianowniku 100						
Uczeń:						
Stopień						
6	5	4	3	2	Kategoria celu	
					<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
					<ul style="list-style-type: none"> • Zamienia ułamki $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{8}{10}$ na procenty. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Zamienia procenty na ułamki dziesiętne i ułamki zwykłe. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza w pamięci 10%, 25%, 50% pewnej wielkości. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Zamienia ułamki typu: $\frac{7}{25}$, $\frac{11}{20}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{8}{10}$ na procenty. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Zaznacza 25%, 50%, 75% powierzchni dowolnych prostokątów. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposoby zamiany procentów na ułamki i odwrotnie. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza w pamięci 1%, 5%, 10%, 25%, 50%, 75% danej liczby. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza procent danej liczby. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia, co to znaczy obliczyć procent danej liczby. 	C
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczania procentu danej liczby. 	D
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych obliczeń procentowych. 	D
Dział programowy: Graniastosłupy						
Uczeń:						
Stopień						
6	5	4	3	2	Kategoria celu	
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyróżnia wśród modeli brył sześcian i prostopadłościan. 	A
					<ul style="list-style-type: none"> • Pokazuje na modelach graniastosłupów wierzchołki, krawędzie, ściany. 	A
					<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia podstawowe jednostki pola i objętości. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Rozcina pudełko, uzyskując siatki graniastosłupów. 	A
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza pole powierzchni sześcianu. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Oblicza pole powierzchni prostopadłościanu, mając daną siatkę bryły. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Wyróżnia wśród modeli brył graniastosłup o podstawie innej niż prostokąt i nazywa go. 	B
					<ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje na modelach graniastosłupów krawędzie i ściany prostopadłe lub równoległe. 	B

6	5	4	3	2	Opis osiągnięć	
					• 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