

MATEMATYKA

KLASA 5

KATALOG WYMAGAŃ PROGRAMOWYCH NA POSZCZEGÓLNE STOPNIE SZKOLNE

Kategorie celu zostały określone następująco:

• dotyczy wiadomości

• dotyczy przetwarzania wiadomości

A – uczeń zna

C – uczeń stosuje wiadomości w sytuacjach typowych

B – uczeń rozumie

D – uczeń stosuje wiadomości w sytuacjach problemowych

Opis osiągnięć						
Stopień					Dział programowy: Liczby naturalne	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 naturalne na osi liczbowej i odczytuje je – nieskomplikowane przykłady	B
					• rozróżnia znaki rzymskie i stosuje je – proste przykłady	A
					• dodaje i odejmuje liczby naturalne w pamięci w zakresie 1000 – proste przykłady	B
					• mnoży i dzieli liczby naturalne w pamięci 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, odejmowanie, mnożenie i dzielenie sposobem pisemnym – proste przykłady	A
					• mnoży i dzieli liczby naturalne przez liczby jednocyfrowe oraz dwucyfrowe – proste przykłady	B
					• wskazuje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100	B
					• podaje przykłady wielokrotności liczb jednocyfrowych w zakresie 100	B
					• w prostych przykładach oblicza drogę mając daną prędkość i czas oraz prędkość mając daną drogę i prędkość	B
					• dodaje i odejmuje złote i grosze z przekroczeniem progu złotych	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 przykłady • podaje przykłady liczb podzielnych przez 2, 5, 10, 100 i wskazuje liczby podzielne przez 3, 9, 4 • rozwiązuje zadania krótkiej odpowiedzi z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego • oblicza drugą i trzecią potęgę liczby jednocyfrowej • stosuje obliczenia zegarowe – proste przykłady • dodaje i odejmuje godziny i minuty z przekroczeniem progu godziny • oblicza drogę, mając czas i prędkość lub prędkość, mając czas i drogę – nieskomplikowane przykłady • odczytuje dane na diagramach słupkowych • podaje zaokrąglenia liczb • stosuje kalkulator w niektórych obliczeniach • rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte w zakresie czterech działań • podaje rozwiązanie prostego równania z jedną niewiadomą przez zgadywanie lub dopełnianie	C
			C
			C
			B
			B
			C
			B
			B
			B
			C
			B
		• w zadaniach typowych zamienia jednostki długości, masy, czasu w sytuacjach praktycznych	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, 4, 3, 9	C
		• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z nawiasami kwadratowymi	C
		• rozwiązuje zadania dotyczące obliczeń zegarowych	C
		• rozwiązuje zadania dotyczące obliczania prędkości, drogi	C
		• rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem czterech działań, w tym porównywania różnicowego i ilorazowego	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 naturalnej	B
		• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły i kwadratowy – nieskomplikowane przykłady	C
		• zaokrągla liczby do wskazanych rzędów	B
		• wyjaśnia sposoby zamiany jednostek czasu, długości, masy • rozróżnia dziesiętkowy i rzymski system liczenia oraz zapisuje liczby w obu systemach • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem czterech działań, porównywania różnicowego i ilorazowego • układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania ilorazowego i różnicowego	D
			C
			D
			C

						• tworzy diagramy, interpretuje dane z diagramów i układa pytania do diagramów	D
						• szacuje wyniki działań	C
						• uzasadnia zaokrąglenia liczb	C
						• rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczeń zegarowych	C
						• układa plan rozwiązania zadania i realizuje go	C
						• uzupełnia w zapisie liczby brakujące cyfry tak, aby liczba była podzielna przez 2, 5, 10, 100, 4, 3, 9	C
						• uzupełnia w działaniach pisemnych brakujące cyfry tak, aby działanie było wykonane poprawnie	D
						• rozwiązuje tekstowe zadania problemowe	D
						• zapisuje rozwiązanie zadania rozszerzonej odpowiedzi w postaci wyrażenia arytmetycznego i wyjaśnia sposób rozwiązania	D
						• ocenia wykonalność działań w zbiorze liczb naturalnych	D
						• uzupełnia nawiasy w wyrażeniach arytmetycznych tak, aby uzyskać podany wynik	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 przykłady	B
						• rozróżnia na rysunku kąty ostre, proste, rozwarte, pełne, półpełne	A
						• rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe	A
						• wskazuje kąty przyległe i wierzchołkowe	A
						• rozróżnia wielokąty i nazywa je ze względu na liczbę boków	A
						• rysuje wielokąty	B
						• wskazuje wierzchołki, boki, kąty wewnętrzne wielokąta	A
						• wskazuje lub rysuje przekątne wielokąta	A
						• oblicza obwód wielokąta na podstawie rysunku – proste przykłady	B
						• rysuje odcinki i kwadraty w skali 1 : 1, 1 : 2, 2 : 1	C
						• mierzy i zapisuje długości w różnych jednostkach – proste przykłady	B
						• wykonuje obliczenia na jednostkach długości	C
						• rysuje proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe	B
						• mierzy i rysuje kąty mniejsze od 180° i większe od 0°	B
						• podaje miary kątów przyległych i wierzchołkowych	B

			• rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem miar i własności poznanych kątów	C
			• oblicza długość łamanej – proste przykłady	B
			• nazywa wielokąty o danej liczbie boków i kątów	B
			• uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem	C
			• stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta	A
			• wie, 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
			• oblicza i wyjaśnia sposób obliczania obwodu prostokąta i kwadratu	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 proste zadania z zastosowaniem skali	C
			• porównuje i zamienia jednostki długości	C
			• szacuje długości odcinków przed ich zmierzeniem	B
			• rysuje proste prostopadłe i równoległe z użyciem ekierki i linijki oraz kratek na kartce	C
			• sprawdza prostopadłość i równoległość odcinków	C
			• rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne, pełne oraz porównuje ich miary	C
			• rysuje kąty przyległe i wierzchołkowe oraz podaje ich miary	B
			• rysuje kąt równy danemu	C
			• wskazuje odległość punktu od prostej	B
			• wyjaśnia sposób obliczania długości łamanej	C
			• uzasadnia nazwę wielokąta	C
			• rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania kątów wewnętrznych wielokątów	C
			• wyjaśnia sposób obliczania obwodu wielokąta	B
			• oblicza długość boku wielokąta, mając dany obwód i pozostałe boki	C
			• rysuje plan (np. swojego pokoju) – proste przykłady	D
			• wyjaśnia sposób powiększania i pomniejszania odcinków i wielokątów w skali na podstawie rysunku na kratce	C
			• rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczeń dotyczących planu i mapy	C

						• zamienia jednostki długości i wyjaśnia sposób zamiany	C
						• kreśli proste równoległe o podanej odległości	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
						• rozpoznaje wielokąty foremne	D
						• oblicza obwód wielokąta, gdy dane są zależności między jego bokami	D
						• rozwiązuje zadania trudne z zastosowaniem skali, planu i mapy	D
						• ustala skalę przy danej odległości rzeczywistej i odległości na planie lub mapie	D
						• sporządza plan mieszkania	D
						• rozwiązuje problemy, w których występują własności poznanych figur geometrycznych	D
						• oblicza kąty wewnętrzne figur foremnych	D
						• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wiadomości o kątach, wielokątach i skali	D
						• podaje własności figur foremnych	C
Stopień						Dział programowy: Ułamki zwykłe	Kategoria celu
6	5	4	3	2	Uczeń:		
					• zapisuje iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie	A	
					• przedstawia ułamek jako część całości – proste przykłady	B	
					• 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 – proste przykłady	B	
					• odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady	B	
					• podaje przykłady ułamków właściwych, niewłaściwych, liczb mieszanych	A	
					• opisuje zaznaczoną na rysunku część całości za pomocą ułamka	B	
					• zapisuje część całości za pomocą ułamka – proste przypadki	B	
					• zamienia liczby mieszane na ułamki i odwrotnie – proste przykłady	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 zwykłe – proste przykłady	C	
					• zaznacza podane ułamki na osi liczbowej i odczytuje ułamki zaznaczone na osi	B	

						liczbowej – proste przykłady							
						• podnosi ułamki do drugiej i trzeciej potęgi – proste przykłady	A						
						• podaje odwrotność danej liczby	B						
						• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe	C						
						• 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 na podstawie kilku zaznaczonych na osi ułamków	C						
						• sprowadza ułamki do wspólnego mianownika	B						
						• oblicza, jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba	C						
						• stosuje w zadaniach obliczanie ułamka danej liczby	C						
						• oblicza liczbę na podstawie jej ułamka – proste przykłady	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						
						• sporządza rysunki do obliczania ułamka z danej liczby i liczby na podstawie jej ułamka	D						
						• oblicza wartości wyrażeń algebraicznych, w których występują nawiasy	D						
						• wyjaśnia kolejność wykonywania działań	C						
						• układa zadania tekstowe do rysunków ilustrujących obliczanie ułamka z danej liczby i liczby na podstawie jej ułamka	D						
						• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych	D						
						Stopień						Dział programowy: Wyrażenia algebraiczne	Kategoria celu
						6	5	4	3	2	Uczeń:		
											• odróżnia wyrażenia arytmetyczne od algebraicznych	A	
											• zapisuje i czyta jednodziałaniowe wyrażenia algebraiczne	B	
											• oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń algebraicznych, gdy zmienne wyrażone są jednocyfrowymi liczbami naturalnymi	B	

				• rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą po jednej stronie równania, poprzez zgadywanie – proste przykłady	B
				• zapisuje i czyta nieskomplikowane wyrażenia algebraiczne	B
				• oblicza wartości wyrażeń algebraicznych – proste przykłady	A
				• rozpoznaje równanie, wskazuje jego prawą i lewą stronę oraz liczbę niewiadomą	B
				• rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 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 dla danych liczb	C
				• korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe	C
				• rozpoznaje wyrazy podobne	B
				• zastępuje iloczynem sumę wyrazów podobnych	C
				• zapisuje rozwiązania zadania za pomocą wyrażenia algebraicznego – proste przykłady	B
				• zamienia słowną postać wyrażenia algebraicznego na wzór i wzory zapisuje w formie słownej	C
				• oblicza wartość liczbową wyrażeń algebraicznych dla podanych liczb	C
				• zapisuje proste wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji, osadzonych w kontekście praktycznym	C
				• stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi	C
				• zapisuje w postaci wyrażeń algebraicznych wzory na obwody figur i oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb	C
				• zapisuje w postaci wyrażeń algebraicznych wzory na pola prostokątów i oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb	B
				• wyjaśnia co to znaczy: rozwiązać równanie	B
				• rozwiązuje równania korzystając z własności działań	C
				• sprawdza poprawność rozwiązania równania	B
				• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem równań – proste przykłady	C
				• wyjaśnia sposób rozwiązania równania	D
				• rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem równań	D
				• zapisuje rozwiązania zadań w postaci wyrażeń algebraicznych i równań	D
				• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wyrażeń algebraicznych i równań	D

Stopień					Dział programowy: Trójkąty	Kategoria celu
6	5	4	3	2	Uczeń:	
					• rozróżnia trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne	A
					• rozróżnia trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne	A
					• wymienia niektóre cechy dowolnego trójkąta	B
					• wskazuje na rysunku wysokość trójkąta	A
					• rozwiązuje elementarne zadania, dotyczące trójkątów	B
					• konstruuje trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne z trzech danych odcinków	B
					• rysuje trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne	B
					• ustala możliwość zbudowania trójkąta z danych odcinków	C
					• podaje nazwy boków trójkąta prostokątnego	B
					• rysuje wysokości dowolnego trójkąta	C
					• podaje własności trójkątów	B
					• rozwiązuje proste 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 wybór trzech odcinków, z których można zbudować trójkąt	C
					• stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta	C
					• podaje własności wysokości różnych trójkątów	C
					• podaje rodzaje kątów w różnych trójkątach	C
					• zna własności kątów w różnych trójkątach i stosuje je w zadaniach	C
					• rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem własności trójkątów	C
					• wyjaśnia klasyfikację trójkątów	C
					• rysuje za pomocą kątomierza trójkąt mając dany odcinek i dwa kąty do niego przyległe	D
					• rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem własności trójkątów	D
					• rozwiązuje zadania problemowe stosując własności boków, kątów i wysokości trójkąta	D
					Stopień	
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 przykładach najprostszych), pisemnie (w przypadku, gdy ułamki mają razem co najwyżej 6 cyfr różnych od zera) i za pomocą kalkulatora (w przykładach trudniejszych)	B
			mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przykłady	B
			mnoży i dzieli proste ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach) lub korzysta z kalkulatora	B
			zapisuje w postaci procentu $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{100}$ całości	B
			zamienia na ułamki: 50%, 25%, 1%	B
			zaznacza 50% koła, prostokąta	B
			odczytuje procent, zaznaczony na prostokącie, zbudowanym ze 100 jednostkowych prostokątów	B
			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 dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej	B
			zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej, mając daną jednostkę – proste przykłady	B
			skraca i rozszerza ułamki dziesiętne	A
			zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie – proste przykłady	B
			rozdziela wagi brutto, netto, tara	B
			podaje zaokrąglenia ułamków dziesiętnych – proste przykłady	B
			rozwiązuje proste zadania tekstowe, dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego ułamków dziesiętnych	C
			określa, jaki procent figury zaznaczono na rysunku	B
			zamienia ułamki $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{8}{10}$ na procenty	B
			zamienia procenty na ułamki dziesiętne i ułamki zwykłe	B
			odczytuje dane z diagramu procentowego	B
			rozwiązuje proste zadania na podstawie diagramów procentowych	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 sześciangy ułamków dziesiętnych	B
			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	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 ułamek z danej liczby i liczbę na podstawie jej ułamka	C
						• wyjaśnia pojęcie procentu	C
						• zamienia ułamki typu: $\frac{7}{25}, \frac{11}{20}, \frac{4}{5}, \frac{8}{10}$ na procenty przez rozszerzanie	C
						• zaznacza 25%, 50%, 75% powierzchni dowolnych prostokątów	C
						• wyjaśnia sposoby zamiany procentów na ułamki i odwrotnie	C
						• rysuje nieskomplikowane diagramy procentowe	C
						• interpretuje dane zilustrowane na diagramie procentowym	C
						• rozwiązuje zadania na podstawie diagramów procentowych	C
						• rozwiązuje równania, w których występują ułamki dziesiętne i wyjaśnia sposób rozwiązania	D
						• rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z uwzględnieniem działań na ułamkach dziesiętnych	D
						• szacuje wyniki działań	C
						• wyjaśnia sposoby wykonywania pamięciowych i pisemnych działań na ułamkach dziesiętnych	C
						• wyjaśnia sposoby mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000...	C
						• rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności na obliczanie ułamka z liczby i liczby na podstawie ułamka	C
						• rysuje diagramy procentowe i interpretuje je	D
						• odczytuje dane z procentowych diagramów zamieszczonych w różnych źródłach	C
					• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych	C	
					• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych obliczeń procentowych	D	
					• dobiera wymiary figur i zaznacza 1%, 10%, 5%, 75%, 40% ich powierzchni	D	
Stopień						Dział programowy: Czworokąty Uczeń:	Kategoria celu
6	5	4	3	2			
					• rozróżnia prostokąty, kwadraty, romby, równoległoboki, trapezy	A	
					• rysuje poznane czworokąty i nazywa je	B	
					• rysuje przekątne czworokątów	A	
					• oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w jednakowych	B	

					jednostkach						
					wymienia podstawowe własności poznanych czworokątów	B					
					rysuje czworokąty według danych z zadania – proste przykłady	B					
					wymienia własności poznanych czworokątów i stosuje je w nieskomplikowanych zadaniach tekstowych, w tym na własnym rysunku pomocniczym	C					
					podaje miary kątów wewnętrznych czworokąta	B					
					oblicza obwody czworokątów	B					
					wyznacza długość boku równoległoboku przy danym obwodzie i długości drugiego boku	C					
					rysuje wysokości rombu i równoległoboku	B					
					rozpoznaje i nazywa różne rodzaje trapezów o jednej parze boków równoległych	B					
					rysuje wysokości trapezów	B					
						rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem własności czworokątów	C				
						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				
						stosuje w zadaniach tekstowych własności kątów wewnętrznych czworokąta	C				
						zapisuje wzory na obliczanie obwodów czworokątów i oblicza ich wartości liczbowe	C				
						wyznacza długości boków czworokąta przy danym obwodzie i zależności między bokami	D				
						wyjaśnia klasyfikację czworokątów	D				
						oblicza miary kątów wewnętrznych czworokątów, gdy podane są zależności między ich miarami	C				
						rysuje czworokąty według podanych własności	C				
						zapisuje obwody czworokątów za pomocą wyrażeń algebraicznych w najprostszej postaci	C				
						ocenia poprawność wymienionych cech czworokąta	D				
						uzasadnia sposoby rysowania czworokątów	D				
					rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem własności czworokątów	D					
					Stopień					Dział programowy: Pola figur płaskich	Kategoria celu
					6	5	4	3	2	Uczeń:	
										wymienia jednostki pola	A
										zamienia jednostki pola w prostych przykładach, np.: 2 cm² = 200 mm², 1 m² = 100 dm²	B

					• oblicza pole czworokąta na podstawie jego rysunku i zaznaczonych na nim danych – proste przykłady	B
					• oblicza pole prostokąta, równoległoboku, rombu, trapezu, trójkąta, gdy dane są wyrażone w jednakowych jednostkach	B
					• stosuje jednostki pola: m², cm², km², mm², dm², ar, hektar (bez zmiany jednostek w trakcie obliczeń)	B
					• wykonuje rysunki pomocnicze do zadań	B
					• oblicza pole kwadratu przy danym obwodzie	C
					• oblicza dwoma sposobami pole kwadratu i rombu	B
					• zapisuje wzory na obliczanie pól poznanych figur	C
					• układa wzory na obliczanie pola trójkąta i czworokąta i oblicza ich wartości liczbowe	C
					• oblicza pole wielokąta, korzystając z umiejętności obliczania pola trójkąta lub czworokąta – proste przykłady	C
					• rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól trójkątów i czworokątów	C
					• rysuje figury o danym polu	C
					• wyjaśnia sposoby obliczania pola trójkąta i czworokąta	D
					• zapisuje wyrażenia algebraiczne opisujące pola poznanych figur i oblicza ich wartość liczbową dla danych wielkości, także wyrażonych w różnych jednostkach	D
					• słownie opisuje obliczanie pól trójkątów i czworokątów	C
					• oblicza pola poznanych figur płaskich, gdy dane są zależności między występującymi w zadaniu wielkościami	D
					• weryfikuje wynik zadania tekstowego oceniając sensowność rozwiązania	C
					• oblicza długość boku trójkąta lub równoległoboku na podstawie pola figury i jej wysokości	D
					• rysuje trójkąty lub czworokąty o tym samym polu	D
					• rozwiązuje zadania problemowe na obliczanie pól trójkątów i czworokątów	D
					Stopień	
6	5	4	3	2	Uczeń:	
					• 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 pary liczb przeciwnych	B
					• wyróżnia liczby naturalne wśród liczb całkowitych	B
					• porównuje liczby całkowite	C

						• odczytuje z diagramów słupkowych dane wyrażone liczbami całkowitymi	C					
						• dodaje liczby całkowite	C					
						• odejmuje liczby całkowite	C					
						• rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania liczb całkowitych	C					
						• zaznacza na diagramach słupkowych dane wyrażone liczbami całkowitymi	C					
						• stosuje dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych do rozwiązywania zadań i równań	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 co najmniej dwie liczby całkowite	D					
						• rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem dodawania i odejmowania liczb całkowitych	D					
						• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych działań na liczbach całkowitych	D					
						Stopień					Dział programowy: Graniastosłupy	Kategoria celu
						6	5	4	3	2	Uczeń:	
						• wyróżnia wśród modeli brył sześciian i prostopadłości	A					
						• pokazuje na modelach graniastosłupów wierzchołki, krawędzie, ściany	A					
						• rozcina pudełko tak, aby uzyskać siatki graniastosłupów	A					
						• oblicza pole powierzchni sześcianu	B					
						• oblicza pole powierzchni prostopadłości na podstawie siatki 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					
						• wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłości i sześciany oraz uzasadnia swój wybór	B					
						• opisuje prostopadłości i sześciany	B					
						• projektuje siatki sześcianu i prostopadłości	C					
						• podaje podstawowe zależności między jednostkami pola	C					
						• oblicza pole powierzchni sześcianu, prostopadłości, gdy dane są wyrażone w tych samych jednostkach	C					
						• nazywa graniastosłupy proste	B					
						• podaje liczby wierzchołków, krawędzi, ścian w zależności od wielokąta, który jest podstawą danego graniastosłupa – proste przykłady	B					
						• rysuje różne siatki tego samego prostopadłości	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 prostopadłościanu i oblicza jego wartość liczbową dla danych wielkości	C
		• 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 tekstowe na obliczanie pola powierzchni prostopadłościanu	C
		• rozwiązuje zadania złożone uwzględniające własności graniastosłupów	D
		• zaznacza krawędzie, po których ma być rozcięta przedstawiona na rysunku bryła, by uzyskać narysowaną siatkę	D
		• rozwiązuje zadania problemowe uwzględniające własności graniastosłupów i ich pola powierzchni	D