

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocenach klasyfikacyjnych z matematyki w klasie 5, wynikających z realizowanego programu nauczania „Matematyka wokół nas” wydawnictwa WSiP

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
1	Liczby naturalne	2	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia jednostki długości, masy, czasu – proste przykłady • zapisuje i czyta liczby w zakresie 1 000 000 • porównuje liczby naturalne w zakresie 1 000 000 • zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej i odczytuje je – nieskomplikowane przykłady • rozróżnia znaki rzymskie i stosuje je – proste przykłady • dodaje i odejmuje liczby naturalne w pamięci w zakresie 1000 – proste przykłady • mnoży i dzieli liczby naturalne w pamięci w zakresie tabliczki mnożenia • mnoży i dzieli liczby naturalne przez 10, 100, 1000 – proste przykłady • mnoży liczby w przypadkach typu $40 \cdot 30$ i dzieli liczby typu $1200 : 60$ • wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie sposobem pisemnym – proste przykłady • mnoży i dzieli liczby naturalne przez liczby jednocyfrowe oraz dwucyfrowe – proste przykłady • wskazuje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100 • podaje przykłady wielokrotności liczb jednocyfrowych w zakresie 100 • w prostych przykładach oblicza drogę mając daną prędkość i czas oraz prędkość mając daną drogę i prędkość
		3	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje złote i grosze z przekroczeniem progu złotówki • czyta i pisze słowami wielkie liczby w zakresie miliarda • stosuje w działaniach pamięciowych przemienność i łączność dodawania i mnożenia • wskazuje liczby pierwsze i złożone w zbiorze liczb naturalnych w zakresie 100 • podaje przykłady liczb pierwszych i złożonych • podaje dzielniki i wielokrotności liczb w zakresie 100 • wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci lub sposobem pisemnym • wskazuje kolejność wykonywania działań • 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 dopętnianie
		4	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady liczb pierwszych i złożonych • podaje dzielniki i wielokrotności liczb w zakresie 100 • wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci lub sposobem pisemnym • wskazuje kolejność wykonywania działań • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych – proste przykłady



			<ul style="list-style-type: none">• 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• podaje przykłady liczb pierwszych i złożonych• podaje dzielniki i wielokrotności liczb w zakresie 100• wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci lub sposobem pisemnym• wskazuje kolejność wykonywania działań• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych – proste przykłady
		5	<ul style="list-style-type: none">• podaje przykłady liczb pierwszych i złożonych• podaje dzielniki i wielokrotności liczb w zakresie 100• wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci lub sposobem pisemnym• wskazuje kolejność wykonywania działań• 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
		6	<ul style="list-style-type: none">• uzupełnia w działaniach pisemnych brakujące cyfry tak, aby działanie było wykonane poprawnie• rozwiązuje tekstowe zadania problemowe• zapisuje rozwiązanie zadania rozszerzonej odpowiedzi w postaci wyrażenia arytmetycznego i wyjaśnia sposób rozwiązania• ocenia wykonalność działań w zbiorze liczb naturalnych• uzupełnia nawiasy w wyrażeniach arytmetycznych tak, aby uzyskać podany wynik

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
-----	------------------	-------	---

2	Figury geometryczne	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia i nadaje nazwy punktom, prostym, półprostym • rysuje odcinki i mierzy je • podaje jednostki długości • zamienia jednostki długości – proste przykłady • rozróżnia na rysunku kąty ostre, proste, rozwarte, pełne, półpełne • rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe • wskazuje kąty przyległe i wierzchołkowe • rozróżnia wielokąty i nazywa je ze względu na liczbę boków • rysuje wielokąty • wskazuje wierzchołki, boki, kąty wewnętrzne wielokąta • wskazuje lub rysuje przekątne wielokąta • oblicza obwód wielokąta na podstawie rysunku – proste przykłady • rysuje odcinki i kwadraty w skali 1 : 1, 1 : 2, 2 : 1
		3	<ul style="list-style-type: none"> • mierzy i zapisuje długości w różnych jednostkach – proste przykłady • wykonuje obliczenia na jednostkach długości • rysuje proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe • mierzy i rysuje kąty mniejsze od 180° i większe od 0° • podaje miary kątów przyległych i wierzchołkowych • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem miar i własności poznanych kątów • oblicza długość łamanej – proste przykłady • nazywa wielokąty o danej liczbie boków i kątów • uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem • stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta • wie, że suma kątów wewnętrznych czworokąta jest równa 360° • rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta • oblicza obwody wielokątów – proste zadania • oblicza długość boku kwadratu, mając dany jego obwód • oblicza długość boku prostokąta mając dany jego obwód i długość drugiego boku • oblicza i wyjaśnia sposób obliczania obwodu prostokąta i kwadratu • rozróżnia skalę powiększającą, pomniejszającą oraz skalę 1 : 1 • rysuje prostokąty w danej skali – proste przykłady • konstruuje trójkąt z danych trzech odcinków • oblicza rzeczywistą odległość z mapy lub planu i odwrotnie – proste przykłady • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem skali
		4	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje i zamienia jednostki długości • szacuje długości odcinków przed ich zmierzeniem • rysuje proste prostopadłe i równoległe z użyciem ekierki i linijki oraz kratek na kartce • sprawdza prostopadłość i równoległość odcinków • rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne, pełne oraz porównuje ich miary • rysuje kąty przyległe i wierzchołkowe oraz podaje ich miary • rysuje kąt równy danemu • wskazuje odległość punktu od prostej • wyjaśnia sposób obliczania długości łamanej • uzasadnia nazwę wielokąta • rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania kątów wewnętrznych wielokątów • wyjaśnia sposób obliczania obwodu wielokąta

			<ul style="list-style-type: none"> • oblicza długość boku wielokąta, mając dany obwód i pozostałe boki • rysuje plan (np. swojego pokoju) – proste przykłady • wyjaśnia sposób powiększania i pomniejszania odcinków i wielokątów w skali na podstawie rysunku na kratce • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem obliczeń dotyczących planu i mapy
		5	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia jednostki długości i wyjaśnia sposób zamiany • kreśli proste równoległe o podanej odległości • uzasadnia, że suma miar kątów wewnętrznych trójkąta jest równa 180° • uzasadnia, że suma miar kątów wewnętrznych czworokąta jest równa 360° • podaje liczbę przekątnych w wielokącie • rozpoznaje wielokąty foremne • oblicza obwód wielokąta, gdy dane są zależności między jego bokami • rozwiązuje zadania trudne z zastosowaniem skali, planu i mapy • ustala skalę przy danej odległości rzeczywistej i odległości na planie lub mapie • sporządza plan mieszkania
		6	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje problemy, w których występują własności poznanych figur geometrycznych • oblicza kąty wewnętrzne figur foremnych • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wiadomości o kątach, wielokątach i skali • podaje własności figur foremnych

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
3	Ułamki zwykłe	2	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie • przedstawia ułamek jako część całości – proste przykłady

		<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje ułamki właściwe i niewłaściwe w zbiorze ułamków zwykłych zaznacza, np. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}$ figury – proste przykłady odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady podaje przykłady ułamków właściwych, niewłaściwych, liczb mieszanych opisuje zaznaczoną na rysunku część całości za pomocą ułamka zapisuje część całości za pomocą ułamka – proste przypadki zamienia liczby mieszane na ułamki i odwrotnie – proste przykłady skraca i rozszerza ułamki zwykłe – proste przykłady porównuje ułamki – proste przykłady dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych i różnych mianownikach – proste przykłady mnoży ułamki zwykłe – proste przykłady dzieli ułamki zwykłe – proste przykłady
	3	<ul style="list-style-type: none"> porównuje ułamki zwykłe – proste przykłady zaznacza podane ułamki na osi liczbowej i odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady podnosi ułamki do drugiej i trzeciej potęgi – proste przykłady podaje odwrotność danej liczby dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe oblicza ułamek danej liczby – proste przykłady rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem działań na ułamkach oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem działań na ułamkach
	4	<ul style="list-style-type: none"> porównuje ułamki i uzasadnia swój wynik za pomocą rysunku i rachunku porządkuje ułamki rosnąco i malejąco znajduje jednostkę na osi liczbowej na podstawie kilku zaznaczonych na osi ułamków sprowadza ułamki do wspólnego mianownika oblicza, jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba stosuje w zadaniach obliczanie ułamka danej liczby oblicza liczbę na podstawie jej ułamka – proste przykłady rozwiązuje zadania z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych rozwiązuje zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego oblicza wartości wyróżnień arytmetycznych, w których występują ułamki zwykłe
	5	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zasadę wykonywania wskazanego działania na ułamkach zaznacza ułamki na osi liczbowej, dobierając odpowiednią jednostkę rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności dotyczące obliczania ułamka danej liczby rozwiązuje zadania dotyczące obliczania liczby, gdy dany jest jej ułamek sporządza rysunki do obliczania ułamka z danej liczby i liczby na podstawie jej ułamka oblicza wartości wyrażeń algebraicznych, w których występują nawiasy wyjaśnia kolejność wykonywania działań układa zadania tekstowe do rysunków ilustrujących obliczanie ułamka z danej liczby i liczby na podstawie jej ułamka
	6	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania problemowe

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
-----	------------------	-------	---

4	Wyrażenia algebraiczne	2	<ul style="list-style-type: none"> • odróżnia wyrażenia arytmetyczne od algebraicznych • zapisuje i czyta jednodziałaniowe wyrażenia algebraiczne • oblicza wartości nieskomplikowanych wyrażeń algebraicznych, gdy zmienne wyrażone są jednocyfrowymi liczbami naturalnymi • rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą po jednej stronie równania, poprzez zgadywanie – proste przykłady
		3	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje i czyta nieskomplikowane wyrażenia algebraiczne • oblicza wartości wyrażeń algebraicznych – proste przykłady • rozpoznaje równanie, wskazuje jego prawą i lewą stronę oraz liczbę niewiadomą • rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą po jednej stronie równania poprzez dopełnianie lub wykonywanie działania odwrotnego • zamienia proste wyrażenia algebraiczne na formę słowną • zapisuje wzory na pole i obwód prostokąta oraz oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb • korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe
		4	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje wyrazy podobne • zastępuje iloczynem sumę wyrazów podobnych • zapisuje rozwiązania zadania za pomocą wyrażenia algebraicznego – proste przykłady • zamienia słowną postać wyrażenia algebraicznego na wzór i wzory zapisuje w formie słownej • oblicza wartość liczbową wyrażeń algebraicznych dla podanych liczb • zapisuje proste wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji, osadzonych w kontekście praktycznym • stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi • zapisuje w postaci wyrażeń algebraicznych wzory na obwody figur i oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb • zapisuje w postaci wyrażeń algebraicznych wzory na pola prostokątów i oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb • wyjaśnia co to znaczy: rozwiązać równanie • rozwiązuje równania korzystając z własności działań • sprawdza poprawność rozwiązania równania • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem równań – proste przykłady
		5	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia sposób rozwiązania równania • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem równań • zapisuje rozwiązania zadań w postaci wyrażeń algebraicznych i równań
		6	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wyrażeń algebraicznych i równań

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
-----	------------------	-------	---

5	Trójkąty	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne • rozróżnia trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne • wymienia niektóre cechy dowolnego trójkąta • wskazuje na rysunku wysokość trójkąta • rozwiązuje elementarne zadania, dotyczące trójkątów
		3	<ul style="list-style-type: none"> • konstruuje trójkąty różnoboczne, równoramienne, równoboczne z trzech danych odcinków • rysuje trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne • ustala możliwość zbudowania trójkąta (na podstawie nierówności trójkąta) • podaje nazwy boków trójkąta prostokątnego • rysuje wysokości dowolnego trójkąta • podaje własności trójkątów • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem własności różnych trójkątów • klasyfikuje trójkąty ze względu na boki i kąty
		4	<ul style="list-style-type: none"> • nazywa trójkąty ze względu na boki i kąty i podaje ich własności • uzasadnia wybór trzech odcinków, z których można zbudować trójkąt • stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta • podaje własności wysokości różnych trójkątów • podaje rodzaje kątów w różnych trójkątach • zna własności kątów w różnych trójkątach i stosuje je w zadaniach • rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem własności trójkątów
		5	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia klasyfikację trójkątów • rysuje za pomocą kątomierza trójkąt mając dany odcinek i dwa kąty do niego przyległe • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem własności trójkątów
		6	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania problemowe stosując własności boków, kątów i wysokości trójkąta

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczniów:
6	Ułamki dziesiętne	2	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady ułamków dziesiętnych • wskazuje ułamki dziesiętne w danym zbiorze liczb • odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne – proste przykłady • odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady • wykonuje dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych w pamięci (w najprostszych przykładach) i pisemnie – proste przykłady – oraz za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach) • mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przykłady • mnoży i dzieli proste ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach) lub korzysta z kalkulatora • zapisuje w postaci procentu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{100}$ całości • zamienia na ułamki: 50%, 25%, 1% • zaznacza 50% koła, prostokąta • odczytuje procent, zaznaczony na prostokącie, zbudowanym ze 100 jednostkowych prostokątów
		3	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pisemnym • porównuje ułamki dziesiętne • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych • odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej • zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej, mając daną jednostkę – proste przykłady • skraca i rozszerza ułamki dziesiętne • zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne i odwrotnie – proste przykłady • rozróżnia wagi brutto, netto, tara • podaje zaokrąglenia ułamków dziesiętnych – proste przykłady • rozwiązuje proste zadania tekstowe, dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego ułamków dziesiętnych • określa, jaki procent figury zaznaczono na rysunku • zamienia ułamki $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{8}{10}$ na procenty • zamienia procenty na ułamki dziesiętne i ułamki zwykłe • odczytuje dane z diagramu procentowego • rozwiązuje proste zadania na podstawie diagramów procentowych
		4	<ul style="list-style-type: none"> • porządkuje ułamki dziesiętne rosnąco lub malejąco • wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych poprawnych strategii lub za pomocą kalkulatora • oblicza kwadraty i sześcianu ułamków dziesiętnych • wyjaśnia sposoby wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwu lub trzydziałaniowych, w których występują ułamki dziesiętne • rozwiązuje elementarne równania z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych • obiera odpowiednią jednostkę i zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej • wyjaśnia sposób obliczania wagi brutto, netto, tara • wyjaśnia sposoby zamiany ułamków zwykłych na dziesiętne i odwrotnie • oblicza ułamek z danej liczby i liczbę na podstawie jej ułamka • wyjaśnia pojęcie procentu • zamienia ułamki typu: $\frac{7}{25}$, $\frac{11}{20}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{8}{10}$ na procenty przez rozszerzanie

			<ul style="list-style-type: none"> • zaznacza 25%, 50%, 75% powierzchni dowolnych prostokątów • wyjaśnia sposoby zamiany procentów na ułamki i odwrotnie • rysuje nieskomplikowane diagramy procentowe • interpretuje dane zilustrowane na diagramie procentowym • rozwiązuje zadania na podstawie diagramów procentowych
		5	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje równania, w których występują ułamki dziesiętne i wyjaśnia sposób rozwiązania • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z uwzględnieniem działań na ułamkach dziesiętnych • szacuje wyniki działań • wyjaśnia sposoby wykonywania pamięciowych i pisemnych działań na ułamkach dziesiętnych • wyjaśnia sposoby mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000... • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności na obliczanie ułamka z liczby i liczby na podstawie ułamka • rysuje diagramy procentowe i interpretuje je • odczytuje dane z procentowych diagramów zamieszczonych w różnych źródłach
		6	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych obliczeń procentowych • dobiera wymiary figur i zaznacza 1%, 10%, 5%, 75%, 40% ich powierzchni

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
-----	------------------	-------	---

7	Czworokąty	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia prostokąty, kwadraty, romby, równoległoboki, trapezy • rysuje poznane czworokąty i nazywa je • rysuje przekątne czworokątów • oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w jednakowych jednostkach • wymienia podstawowe własności poznanych czworokątów
		3	<ul style="list-style-type: none"> • rysuje czworokąty według danych z zadania – proste przykłady • wymienia własności poznanych czworokątów i stosuje je w nieskomplikowanych zadaniach tekstowych, w tym na własnym rysunku pomocniczym • podaje miary kątów wewnętrznych czworokąta • oblicza obwody czworokątów • wyznacza długość boku równoległoboku przy danym obwodzie i długości drugiego boku • rysuje wysokości rombu i równoległoboku • rozpoznaje i nazywa różne rodzaje trapezów o jednej parze boków równoległych • rysuje wysokości trapezów • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem własności czworokątów
		4	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje własności poznanych czworokątów • stosuje własności czworokątów w zadaniach • oblicza obwody czworokątów, gdy długości boków są wyrażone w różnych jednostkach • klasyfikuje czworokąty • stosuje w zadaniach tekstowych własności kątów wewnętrznych czworokąta • zapisuje wzory na obliczanie obwodów czworokątów i oblicza ich wartości liczbowe
		5	<ul style="list-style-type: none"> • wyznacza długości boków czworokąta przy danym obwodzie i zależności między bokami • wyjaśnia klasyfikację czworokątów • oblicza miary kątów wewnętrznych czworokątów, gdy podane są zależności między ich miarami • rysuje czworokąty według podanych własności • zapisuje obwody czworokątów za pomocą wyrażeń algebraicznych w najprostszej postaci • ocenia poprawność wymienionych cech czworokąta
		6	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia sposoby rysowania czworokątów • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem własności czworokątów

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
8	Pola figur płaskich	2	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia jednostki pola • zamienia jednostki pola w prostych przykładach, np.: 2 cm² = 200 mm², 1 m² = 100 dm²



			<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole czworokąta na podstawie jego rysunku i zaznaczonych na nim danych – proste przykłady
	3		<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pole prostokąta, równoległoboku, rombu, trapezu, trójkąta, gdy dane są wyrażone w jednakowych jednostkach • stosuje jednostki pola: m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2, ar, hektar (bez zmiany jednostek w trakcie obliczeń) • wykonuje rysunki pomocnicze do zadań • oblicza pole kwadratu przy danym obwodzie • oblicza dwoma sposobami pole kwadratu i rombu • zapisuje wzory na obliczanie pól poznanych figur
	4		<ul style="list-style-type: none"> • układa wzory na obliczanie pola trójkąta i czworokąta i oblicza ich wartości liczbowe • oblicza pole wielokąta, korzystając z umiejętności obliczania pola trójkąta lub czworokąta – proste przykłady • rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól trójkątów i czworokątów
	5		<ul style="list-style-type: none"> • rysuje figury o danym polu • wyjaśnia sposoby obliczania pola trójkąta i czworokąta • zapisuje wyrażenia algebraiczne opisujące pola poznanych figur i oblicza ich wartość liczbową dla danych wielkości, także wyrażonych w różnych jednostkach • słownie opisuje obliczanie pól trójkątów i czworokątów • oblicza pola poznanych figur płaskich, gdy dane są zależności między występującymi w zadaniu wielkościami • weryfikuje wynik zadania tekstowego oceniając sensowność rozwiązania • oblicza długość boku trójkąta lub równoległoboku na podstawie pola figury i jej wysokości • rysuje trójkąty lub czworokąty o tym samym polu
	6		<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania problemowe na obliczanie pól trójkątów i czworokątów

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
9	Liczby całkowite	2	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady liczb całkowitych dodatnich i ujemnych

			<ul style="list-style-type: none"> • podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych • odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady • zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej – proste przykłady • dodaje i odejmuje jednocyfrowe liczby całkowite
		3	<ul style="list-style-type: none"> • znajduje liczby naturalne i liczby całkowite w zbiorze podanych liczb • podaje pary liczb przeciwnych • wyróżnia liczby naturalne wśród liczb całkowitych • porównuje liczby całkowite • odczytuje z diagramów słupkowych dane wyrażone liczbami całkowitymi • dodaje liczby całkowite • odejmuje liczby całkowite • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania liczb całkowitych
		4	<ul style="list-style-type: none"> • zaznacza na diagramach słupkowych dane wyrażone liczbami całkowitymi • stosuje dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych do rozwiązywania zadań i równań
		5	<ul style="list-style-type: none"> • ilustruje na osi liczbowej dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych • wyjaśnia sposoby dodawania i odejmowania liczb całkowitych • wyznacza na osi liczbowej jednostkę, gdy zaznaczono na niej co najmniej dwie liczby całkowite • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem dodawania i odejmowania liczb całkowitych
		6	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych działań na liczbach całkowitych

Lp.	Dział programowy	Ocena	Zgodnie z wymaganiami programowymi uczeń:
-----	------------------	-------	---

10	Gnaniastostupy	2	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia wśród modeli brył sześciian i prostopadłościan pokazuje na modelach gnaniastostupów wierzchołki, krawędzie, ściany rozcina pudełko tak, aby uzyskać siatki gnaniastostupów oblicza pole powierzchni sześciianu oblicza pole powierzchni prostopadłościanu na podstawie siatki bryły
		3	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia wśród modeli brył gnaniastostup o podstawie innej niż prostokąt i nazywa go wskazuje na modelach gnaniastostupów krawędzie i ściany prostopadłe lub równoległe wskazuje wśród gnaniastostupów prostopadłościany i sześciiany oraz uzasadnia swój wybór opisuje prostopadłościan i sześciian projektuje siatki sześciianu i prostopadłościanu podaje podstawowe zależności między jednostkami pola oblicza pole powierzchni sześciianu, prostopadłościanu, gdy dane są wyrażone w tych samych jednostkach nazywa gnaniastostupy proste podaje liczby wierzchołków, krawędzi, ścian w zależności od wielokąta, który jest podstawą danego gnaniastostupa – proste przykłady
		4	<ul style="list-style-type: none"> rysuje różne siatki tego samego prostopadłościanu rysuje siatki gnaniastostupów w skali podaje jaki wielokąt jest podstawą gnaniastostupa w zależności od liczby wierzchołków, krawędzi, ścian danego gnaniastostupa stosuje wzory na obliczanie pola powierzchni prostopadłościanu i oblicza jego wartość liczbową dla danych wielkości
		5	<ul style="list-style-type: none"> oblicza pole powierzchni gnaniastostupa prostego o wymiarach podanych w różnych jednostkach projektuje siatki gnaniastostupów, gdy podane są zależności między krawędziami odczytuje rzeczywiste wymiary siatki narysowanej w skali rozwiązuje zadania tekstowe na obliczanie pola powierzchni prostopadłościanu
		6	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania złożone uwzględniające własności gnaniastostupów zaznacza krawędzie, po których ma być rozcięta przedstawiona na rysunku bryła, by uzyskać narysowaną siatkę rozwiązuje zadania problemowe uwzględniające własności gnaniastostupów i ich pola powierzchni