

DZIAŁ LICZBY NATURALNE

ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
<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 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 przyładkach typu 40 30 i dzieli liczby typu 1200 : 60. Wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie sposobem pisemnym – proste przykłady. Wskazuje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100. Podaje przykłady wielokrotności liczb jedno cyfrowych w zakresie 100. W prostych przykładach obli- 	<ul style="list-style-type: none"> Dodaje i odejmuje złote i grosze z przekroczeniem progu złotych. Czyta i pisze słowami wielkie liczby w zakresie milarda. Stosuje w działaniach parnicelowych 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 przy- 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 litorazowego. Oblicza drugą i trzecią potęgę liczb jedno cyfrowej. 	<ul style="list-style-type: none"> Zamienia jednostki długości, masy, czasu w sytuacjach praktycznych – w zadaniach typowych. Wyjaśnia zasady pisania liczb w systemie rzymskim. Zapisuje liczby znakami rzymskimi. Czyta liczby zapisane znakami rzymskimi. Podaje cechy podzielności liczb przez 2, 5, 10, 100, 4, 3, 9. Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z nawiasami kwadratowymi. Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczeń zegarowych. Rozwiązuje zadania, dotyczące obliczania prędkości, drogi. Rysuje diagramy słupkowe i interpretuje dane na diagramach słupkowych. Oblicza liczbę niewiadomą w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu, dzieleniu i sprawdza poprawność obliczeń. Oblicza drugą i trzecią potęgę liczb. Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły i kwadratowy – nieskomplikowane przykłady. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia sposoby zamiany jednostek czasu, długości, masy. Rozróżnia dziesiątkowe i niedziesiątkowe systemy liczenia. Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem czterech działań, porównywania różnicowego i litorazowego. Tworzy diagramy, interpretuje dane z diagramów i zadaje pytania do diagramów. Szacuje wyniki działań. Uzasadnia zaokrąglenia liczb. Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczeń czasowych. Układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i litorazowego. Uzupelniania w zapisie liczby brakujące cyfry tak, aby liczba była podzielna przez 2, 5, 10, 100, 4, 3, 9. 	<ul style="list-style-type: none"> Uzupelnia w działaniach pisemnych brakujące cyfry tak, aby działanie było wykonane poprawnie. Rozwiązuje tekstowe zadania problemowe. Ocenia wykonaność działań w zbiorze liczb naturalnych. Uzupelnia nawiasy w wyrażeniach arytmetycznych tak, aby uzyskać podany wynik.

<p>cza drogę, mając daną prędkość i czas, oraz prędkość, mając daną drogę i prędkość.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosuje obliczenia zegarowe – proste przypadki. • Dodaje i odejmuje godziny i minuty z przekroczeniem progu godziny. • Oblicza drogę, mając czas i prędkość lub prędkość, mając czas i drogę – proste przypadki. • 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. 			
DZIAŁ FIGURY GEOMETRYCZNE				
<p>ocena dopuszczająca</p> <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 przypadki. • Rozróżnia 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, 	<p>ocena dostateczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mierzy i zapisuje długości w różnych jednostkach – proste przypadki. • Wykonuje obliczenia na jednostkach długości. • Rysuje proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe. • Mierzy i rysuje kąty mniejszej od 180°. • Podaje miary kątów przyległych i wierzchołkowych. • Rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem miar i własności poznanych kątów. • Oblicza długość łamanej – 	<p>ocena dobra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porównuje i zamienia jednostki długości. • Szacuje długości narysowanych odcinków przed ich zmierzeniem. • Rysuje proste prostopadłe i równoległe z użyciem ekierki i linijki oraz krataek na kartce. • Sprawdza prostopadłość i równoległość odcinków. • Rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne, pełne oraz porównuje je. • Rysuje kąty przyległe i wierzchołkowe oraz podaje ich miary. 	<p>ocena bardzo dobra</p> <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. 	<p>ocena celująca</p> <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.

<ul style="list-style-type: none"> • kąty wewnętrzne wielokąta. • Wskazuje lub rysuje przekątne wielokąta. • Oblicza obwód wielokąta na podstawie rysunku. • Rysuje odcinki i kwadraty w skali 1:1, 1:2, 2:1. 	<ul style="list-style-type: none"> • proste przykłady. • Nazywa wielokątły o danej liczbie boków i kątów. • Uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem. • Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta. • Podaje, 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. • Wyjaśnia sposób obliczania obwodu prostokąta, w tym prostokąta o równych bokach i oblicza ten obwód. • Rozróżnia skalę powiększającą, pomniejszającą i 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruuje 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. • Oblicza długość boku wielokąta, mając dany obwód i pozostałe boki. • Rysuje plan (np. swojego pokoju) – proste przykłady. • Wyjaśnia sposób rysowania powiększonych i pomniejszonych odcinków i wielokątów w skali, na podstawie rysunku na krótkowanej kartce. • Rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem obliczeń dotyczących skali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje trudne zadania z zastosowaniem obliczeń dotyczących skali. • Ustala skalę przy danej odległości rzeczywistej i odległości na planie lub mapie. • Sporządza plan, np. mieszkania. 	
DZIAŁ UŁAMKI ZWYKŁE				
<p>ocena dopuszczająca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje lioraz liczb natural- 	<p>ocena dostateczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porównuje ułamki zwykłe – 	<p>ocena dobra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porównuje ułamki i uzasadnia 	<p>ocena bardzo dobra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia zasadę wykonywania 	<p>ocena celująca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania proble-

<p>nnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawia ułamek jako część całości – proste przykłady. • Wyznakuje 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. • 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. 	<p>proste przykłady.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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. 	<p>swój wynik za pomocą rysunku i rachunku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porządkuje ułamki rosnąco i malejąco. • Znajduje jednostkę na osi liczbowej, mając zaznaczonych kilka ułamków. • Sprowadza ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika. • Oblicza, jakim ułamkiem jednej liczby jest druga liczba. • Stosuje w zadaniach obliczanie ułamka danej liczby. • Oblicza liczbę na podstawie jej ułamka. • 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. 	<p>wskazanego działania na ułamkach.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Układa zadania tekstowe do rysunków ilustrujących obliczanie ułamka z danej liczby i liczby na podstawie jej ułamka. 	<p>nowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych.</p>
DZIAŁ LICZBY CAŁKOWITE				
<p>ocena dopuszczająca</p>	<p>ocena dostateczna</p>	<p>ocena dobra</p>	<p>ocena bardzo dobra</p>	<p>ocena celująca</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Podaje przykłady liczb całkowitych i ujemnych. • Podaje praktyczne przykłady 	<ul style="list-style-type: none"> • Znajduje liczby naturalne i liczby całkowite w zbiorze podanych liczb. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zaznacza na diagramach słupkowych dane dodatnie i ujemne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia stosowanie liczb całkowitych. • Ilustruje na osi liczbowej do- 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem po-znanych działań na liczbach całkowitych.

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Podaje pary liczb przeciwnych. • Wyróżnia liczby naturalne wśród liczb całkowitych. • Porównuje liczby całkowite. • Odczytuje z diagramów słupkowych dane dodatnie i ujemne. • Dodaje liczby dodatnie, ujemne lub liczbę dodatnią do ujemnej. • Odejmuje liczby całkowite. • Rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania liczb całkowitych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosuje dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych do rozwiązywania zadań i równań. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
--	--	--	---	--

DZIAŁ WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE

ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> • Odróżnia wyrażenia arytmetyczne od algebraicznych. • Zapisuje i czyta proste wyrażenia algebraiczne. • Rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, występującą po jednej stronie równania, poprzez zgadywanie – proste przykłady i sprawdza poprawność rozwiązania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapisuje i czyta nieskomplikowane wyrażenia algebraiczne. • Oblicza wartości wyrażen algebraicznych – proste przykłady. • Rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, występującą po jednej stronie równania, poprzez dopełnianie lub wykonywanie działań odwrotnego. • Zamienia proste wyrażenia algebraiczne na formę słowną. • Zapisuje wzory na pole i objętość prostokąta oraz oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb. • Korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe. • Rozpoznaje równanie, wskazuje jego prawą i lewą stronę 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznaje wyrazy podobne. • Zapisuje obliczenia do zadania za pomocą wyrażenia algebraicznego – proste przykłady. • Oblicza wartość liczbową wyrażen algebraicznych dla podanych liczb. • Zastępuje iloczynem sumę wyrazów podobnych. • Zapisuje proste wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji, osadzonych w kontekście praktycznym. • Stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi. • Zapisuje w postaci wyrażen algebraicznych wzory na objętość figur i oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb. • Zapisuje w postaci wyrażen algebraicznych wzory na pola 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia sposób rozwiązania równania. • Rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem równań. • Zapisuje rozwiązania zadań w postaci wyrażen algebraicznych i równań – proste przykłady. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem wyrażen algebraicznych i równań.

	oraz liczbę niewiadomą.	trójkątów i oblicza ich wartość liczbową dla danych liczb. <ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia, co to znaczy: rozwiązać równanie. Rozwiązuje równania, korzystając z własności działań. Sprawdza poprawność rozwiązania równania. Rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem równań – proste przykłady. 			
DZIAŁ TRÓJKĄTY					
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca	
<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 bardzo proste zadania, dotyczące trójkątów. 	<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). Nazywa boki trójkąta prostokątnego. Rysuje wysokości dowolnego trójkąta. Podaje własności trójkątów. Rozwiązuje elementarne zadania z zastosowaniem własności różnych trójkątów. Klasyfikuje trójkąty ze względu na boki i kąty. 	<ul style="list-style-type: none"> Nazywa trójkąty ze względu na boki i kąty i podaje ich własności. Uzasadnia, z jakich trzech odcinków można zbudować trójkąt. Stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta. Podaje własności wysokości różnych trójkątów. Podaje rodzaje kątów w różnych trójkątach i potrafi je mierzyć. Zna własności kątów w różnych trójkątach i stosuje je w zadaniach. Rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem własności trójkątów. 	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia klasyfikację trójkątów. Rysuje trójkąt, mając dany odcinek i dwa kąty do niego przyległe (za pomocą kątomierza). Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem własności trójkątów. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania problemowe, stosując własności boków, kątów i wysokości trójkąta. 	
DZIAŁ UŁAMKI DZIESIĘTNE					
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca	
<ul style="list-style-type: none"> Podaje przykłady ułamków dziesiętnych. 	<ul style="list-style-type: none"> Dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci lub sposobem pi- 	<ul style="list-style-type: none"> Porządkuje ułamki dziesiętne rosnąco lub malejąco. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje równania, w których występują ułamki dziesiętne i wyjaśnia sposób roz- 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych. 	

<ul style="list-style-type: none"> • 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 korzystając z kalkulatora. 	<p>semnym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porównuje ułamki dziesiętne. • Rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych. • Odczytuje ułamki 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych poprawnych strategii lub za pomocą kalkulatora. • Oblicza kwadraty i sześciiany ułamków dziesiętnych. • Wyjaśnia sposoby wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych. • Oblicza wartości wyrażen arytmetycznych dwu lub trzech działańowych, 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. 	<p>wiązania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z uwzględnieniem działań na ułamkach dziesiętnych. • Szacuje wyniki działań. • Wyjaśnia sposoby wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych. • Wyjaśnia sposoby wykonywania pamięciowych 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. 	
DZIAŁ CZWOROKĄTY				
<p style="text-align: center;">ocena dopuszczająca</p>	<p style="text-align: center;">ocena dostateczna</p>	<p style="text-align: center;">ocena dobra</p>	<p style="text-align: center;">ocena bardzo dobra</p>	<p style="text-align: center;">ocena celująca</p>
<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienia własności poznanych czworokątów i stosuje je w nieskomplikowanych zadaniach tekstowych, w tym na własnym rysunku pomocniczym. • Rysuje czworokąty według danych z zadania – proste przykłady. • Podaje miary kątów wewnętrznych czworokąta. 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyznacza długość boków czworokąta, mając dany obwód i zależności między bokami. • Wyjaśnia klasyfikację czworokątów. • Oblicza miary kątów wewnętrznych czworokątów. • Rysuje czworokąty według podanych własności. • Zapisuje obwody czworokątów, 	<ul style="list-style-type: none"> • Uzasadnia sposoby rysowania czworokątów. • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem własności czworokątów.

<p>kach.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wymienia podstawowe własności poznanych czworokątów. 	<ul style="list-style-type: none"> Oblicza obwody czworokątów. Wyznacza długość boku równoległoboku, mając dany obwód i długość drugiego boku. Rysuje wysokości rombu i równoległoboku. Rysuje wysokości trapezów. Wyróżnia trzy rodzaje trapezów. 		<p>stosując wyrażenia algebraiczne.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ocenia poprawność wymienionych cech czworokąta. 	
DZIAŁ POLA FIGUR PŁASKICH				
<p>ocena dopuszczająca</p>	<p>ocena dostateczna</p>	<p>ocena dobra</p>	<p>ocena bardzo dobra</p>	<p>ocena celująca</p>
<ul style="list-style-type: none"> Wymienia jednostki pola. Zamienia jednostki pola w prostych przypadkach typu: $2 \text{ cm}^2 = 200 \text{ mm}^2$, $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$. Oblicza pole znanego czworokąta na podstawie rysunku figury i zaznaczonych na nim danych – proste przykłady. 	<ul style="list-style-type: none"> Podaje sposoby obliczania pola trójkąta i czworokątów. Oblicza pole prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta, gdy dane są wyrażone w jednakowych jednostkach. Stosuje jednostki pola: m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń). Wykonuje rysunki pomocnicze do zadań. Oblicza pole kwadratu, mając jego obwód. Oblicza dwoma sposobami pole kwadratu i rombu. Zapisuje wzory na obliczanie pól poznanych figur. 	<ul style="list-style-type: none"> Oblicza pole wielokąta, korzystając z umiejętności obliczania pola trójkąta lub czworokąta – proste przykłady. Rozwiązuje zadania z zastosowaniem pól trójkątów i czworokątów. 	<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 liczbowa dla danych wielkości. Wypowiada słownie wzory na pola trójkątów i czworokątów. Oblicza pola poznanych figur płaskich, gdy dane są zależnościami między występującymi w zadaniu wielkościami. Weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania. Na podstawie pola trójkąta lub czworokąta, oblicza nieznaną bok lub wysokość. Rysuje trójkąty lub czworokąty o tym samym polu. 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem obliczania pól trójkątów i czworokątów.
DZIAŁ GRANIASTOSŁUPY				
<p>ocena dopuszczająca</p>	<p>ocena dostateczna</p>	<p>ocena dobra</p>	<p>ocena bardzo dobra</p>	<p>ocena celująca</p>
<ul style="list-style-type: none"> Wyróżnia wśród modeli brył 	<ul style="list-style-type: none"> Wyróżnia wśród modeli brył 	<ul style="list-style-type: none"> Rysuje różne siatki tego samego 	<ul style="list-style-type: none"> Oblicza pole powierzchni grani 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwiązuje zadania złożone,

<p>sześcian i prostopadłościan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokazuje na modelach granastosłupów wierzchołki, krawędzie, ściany. • Wymienia podstawowe jednostki pola. • Rozcina pudełką, uzyskując siatki granastosłupów. • Oblicza pole powierzchni sześcianu. • Oblicza pole powierzchni prostopadłościanu, mając daną siatkę bryły. 	<p>granastosłup o podstawie innej niż prostokąt i nazywa go.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wskazuje na modelach granastosłupów krawędzie i ściany prostopadłe lub równoległe. • Wskazuje wśród granastosłupów prostopadłościan i sześcian oraz uzasadnia swój wybór. • Opisuje prostopadłościan, sześcian. • Projektuje siatki sześcianu i prostopadłościanu. • Podaje podstawowe zależności między jednostkami pola i objętości. • Oblicza pole powierzchni sześcianu, prostopadłościanu, gdy dane są wyrażone w tych samych jednostkach. • Nazywa granastosłupy proste. • Podaje liczby wierzchołków, krawędzi, ścian w zależności od wielokąta, który jest podstawą danego granastosłupa – proste przykłady. 	<p>go prostopadłościanu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rysuje siatki granastosłupów w skali. • Podaje, jaki wielokąt jest podstawą granastosłupa, w zależności od liczby wierzchołków, krawędzi, ścian danego granastosłupa. • Stosuje wzory na obliczanie pola powierzchni i objętości prostopadłościanu i oblicza ich wartość liczbową. 	<p>nastosłupa prostego o wymiarach podanych w różnych jednostkach.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektuje siatki granastosłupów, gdy podane są zależności między krawędziami. • Odczytuje rzeczywiste wymiary siatki narysowanej w skali. • Rozwiązuje zadania tekstowe na obliczanie pola powierzchni prostopadłościanu. 	<p>uwzględniające własności granastosłupów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaznacza krawędzie, po których ma być przecięta przedstawiona na rysunku bryła, by uzyskać narysowaną siatkę. • Rozwiązuje zadania problemowe, uwzględniające własności granastosłupów i ich pola.
DZIAŁ UŁAMKI DZIESIĘTNE O MIANOWNIKU 100				
<p>ocena dopuszczająca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Określa pojęcie procentu. • Odczytuje procent, zaznaczony na prostokącie, zbudowanym ze 100 prostokątów jednostkowych. • Oblicza 50%, 25% danej liczby, korzystając z rysunku. 	<p>ocena dostateczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Określa, jaki procent figury zaznaczono na rysunku. • Zamienia ułamki $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{10}$ na procenty. • Zamienia procenty na ułamki dziesiętne i ułamki zwykłe. • Oblicza w pamięci 10%, 25%, 50% podanej wielkości. 	<p>ocena dobra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zamienia ułamki typu: $\frac{7}{25}, \frac{11}{20}, \frac{1}{5}$ na procenty. • Zaznacza 25%, 50%, 75% powierzchni dowolnych prostokątów. • Wyjaśnia sposoby zamiany procentów na ułamki i odwrotnie. • Oblicza w pamięci 1%, 5%, 10%, 25%, 50%, 75% danej 	<p>ocena bardzo dobra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyjaśnia, co to znaczy obliczyć procent danej liczby. • Rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, dotyczące obliczania procentu danej liczby. • Rysuje diagramy procentowe i interpretuje je. 	<p>ocena celująca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem poznanych obliczeń procentowych.

		liczby. • Oblicza procent danej liczby. • Rozwiązuje praktyczne zadania tekstowe na obliczanie procentu danej liczby.		
--	--	---	--	--

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w powyższych wymaganiach na ocenę dopuszczającą, a są one konieczne do dalszego kształcenia. Nawet za pomocą nauczyciela nie rozwiązuje zadań o elementarnym stopniu trudności.

8 listopada 2022 roku.

Pracownik
 Katarzyna Ciele
 Sylwia Kijewska