

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki dla klasy VI

Rozdział	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
Dostrzeganie prawidłowości dotyczących liczb	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych z pomocą kalkulatora (5.8); 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii (5.8); do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne 			
Mnożenie ułamków zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych (5.1); oblicza kwadraty i sześciany ułamków zwykłych (5.6); 	<ul style="list-style-type: none"> mnoży ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane (5.1); oblicza kwadraty i sześciany liczb mieszanych (5.6); 			
Dzielenie ułamków zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych 	<ul style="list-style-type: none"> dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, 			

Rozdział	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
	konieczne (ocena dopuszczająca) 2	podstawowe (ocena dostateczna) 3	rozszerzające (ocena dobra) 4	dopełniające (ocena bardzo dobra) 5	wykraczające (ocena celująca) 6
	(5.1);	a także liczby mieszane (5.1);			
Działania na ułamkach zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych (5.1); 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane (5.1); • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań (5.7); 		<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań (5.7); 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w sytuacjach problemowych (5.7);
Działania na liczbach dziesiętnych	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach) (5.2); • porównuje ułamki dziesiętne (4.12); • porównuje różnicowo ułamki w prostych przykładach (5.4); 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne pisemnie (5.2); • oblicza kwadraty i sześciangony ułamków dziesiętnych (5.6); • porównuje różnicowo ułamki (5.4); 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci w prostych przykładach (5.2); 		
Obliczanie ułamka liczby		<ul style="list-style-type: none"> • oblicza ułamek danej liczby naturalnej (5.5); 			

Rozdział	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopelniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
Działania na liczbach I	<ul style="list-style-type: none"> zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą (przez rozszerzanie ułamków zwykłych, dzielenie licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora) (4.9); zaokrągla ułamki dziesiętne (4.11); wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne (5.3); wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych z pomocą kalkulatora (5.8) 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje ułamki zwykłe o mianownikach innych niż wymienione w pkt 4.9 w postaci rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego (z użyciem trzech kropek po ostatniej cyfrze), dzieląc licznik przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora (4.10); oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań (5.7); wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii (5.8); szacuje wyniki działań (5.9); 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne (5.3); oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań (5.7); 		<ul style="list-style-type: none"> stosuje obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w sytuacjach problemowych (5.7);

Rozdział	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
Procent liczby	<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje 100% danej wielkości jako całość, 50% – jako połowę (12.1); • w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza 50% danej wielkości (12.2); 	<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje 25%– jako jedną czwartą, 10% – jako jedną dziesiątą, a 1% – jako setną część danej wielkości liczbowej (12.1); • w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 10%, 20% (12.2); 	<ul style="list-style-type: none"> • w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 5%, 15% (R); 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza procent danej wielkości inny niż 50%, 10%, 20% (R); 	
Odczytywanie danych przedstawionych graficznie	<ul style="list-style-type: none"> • gromadzi i porządkuje dane (13.1); • odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną) (12.5); • odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach (13.2); 	<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach (13.2); • przedstawia dane w tabelach, na diagramach i na wykresach (13.2); 			
Liczby ujemne	<ul style="list-style-type: none"> • podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych (3.1); • interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej (3.2); • odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej (3.2); 	<ul style="list-style-type: none"> • zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej (3.2); • oblicza wartość bezwzględną (3.3); • porównuje liczby całkowite (3.4); 			
Działania na liczbach II	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje w pamięci liczby całkowite (3.5); 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych (3.5); 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości prostych wyrażeń z liczbami całkowitymi (R); 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości prostych wyrażeń z liczbami całkowitymi (R); 	<ul style="list-style-type: none"> • szacuje wartości prostych wyrażeń z liczbami całkowitymi (R);

Rozdział	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe		
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)	
	2	3	4	5	6	
Pole powierzchni prostopadłościanu	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje siatki graniastopłców prostych (10.3); 	<ul style="list-style-type: none"> rysuje siatki prostopadłościanów (10.4); oblicza pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi (11.4); 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi (11.4); 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych (11.4); 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu w sytuacjach problemowych (11.4); 	
Objętość prostopadłościanu	<ul style="list-style-type: none"> stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3, m^3, cm^3, mm^3 (11.5); oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi (11.4); 		<ul style="list-style-type: none"> stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi (11.5); 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje wzór na objętość prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych (11.5); 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje wzór na objętość prostopadłościanu w sytuacjach problemowych (11.5); 	
	<ul style="list-style-type: none"> i pojemności: litr, mililitr, dm^3, m^3, cm^3, mm^3 (11.5); 	<ul style="list-style-type: none"> i pojemności: litr, mililitr, dm^3, m^3, cm^3, mm^3 (11.5); 				
Rozpoznawanie i nazywanie brył	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył (10.1); 					

Rozdział	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
	konieczne (ocena dopuszczająca)	podstawowe (ocena dostateczna)	rozszerzające (ocena dobra)	dopełniające (ocena bardzo dobra)	wykraczające (ocena celująca)
	2	3	4	5	6
Rozwiązywanie zadań tekstowych	<ul style="list-style-type: none"> czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe (14.1); wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania (14.2); dostrzega zależności między podanymi informacjami w prostych sytuacjach (14.3); 	<ul style="list-style-type: none"> dostrzega zależności między podanymi informacjami (14.3); dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania (14.4); do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody (14.5); weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania (14.6); 			
Korzystanie ze wzorów	<ul style="list-style-type: none"> korzysta z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe (6.1); 	<ul style="list-style-type: none"> zamienia wzór na formę słowną (6.1); 			
Prędkość, droga, czas	<ul style="list-style-type: none"> w sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie (12.9); stosuje jednostki prędkości: km/h, m/s (12.9); 	<ul style="list-style-type: none"> w sytuacji praktycznej oblicza drogę przy danej prędkości i danym czasie (12.9); w sytuacji praktycznej oblicza czas przy danej drodze i danej prędkości (12.9); 			
Wyrażenia algebraiczne. Równania	<ul style="list-style-type: none"> stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi (6.2); 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje proste wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym (6.2); 			

Rozdział	Wymagania podstawowe		Wymagania ponadpodstawowe		
	konieczne (ocena dopuszczająca) 2	podstawowe (ocena dostateczna) 3	rozszerzające (ocena dobra) 4	dopełniające (ocena bardzo dobra) 5	wykraczające (ocena celująca) 6
Rozwiązywanie równań		<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania (poprzez zgadywanie, dopełnianie lub wykonanie działania odwrotnego) (6.3); 			