

Przedmiotowy system oceniania z matematyki dla klasy VI

Przedmiotowy System Oceniania z matematyki jest zgodny z Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania w Szkole Podstawowej w Zgłobniu.

Ocenie podlegają umiejętności i wiadomości ujęte w programie „Matematyka”.

Wszystkie sprawy sporne, nieujęte w PSO, rozstrzygane będą zgodnie z WSO oraz rozporządzeniami MEN.

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Ocenie podlegają następujące formy aktywności ucznia:
 - kartkówki i odpowiedzi ustne obejmujące ostatnio przerabianą tematykę
 - sprawdziany obejmujące większy zakres przerabianego materiału
 - grupowa praca na lekcji, zadania domowe, prace długoterminowe
 - aktywność matematyczna (praca na lekcji, aktywność poza lekcjami -np. konkursy, gazetki matematyczne, referaty itp.)
 - diagnoza przedmiotowa
 - szczególne osiągnięcia.
3. Ocenianie ma charakter cyfrowy w skali 1 - 6.
Prace pisemne ocenia się punktowo.
Dla ustalenia ocen cyfrowych stosowane są progi przeliczeniowe według następującej skali:
 - 1) ocena celująca ; 100% -91% oraz w całości wykonane zadanie dodatkowe lub twórcze, oryginalne rozwiązanie,
 - 2) ocena bardzo dobra 100% -91%,
 - 3) ocena dobra 90% -76%,

- 4) ocena dostateczna 75% -51%,
- 5) ocena dopuszczająca 50% -30%,
- 6) ocena niedostateczna do 29%.

Zakres procentowy punktów dla uczniów posiadających opinię Poradni psychologiczno-pedagogicznej zalecającą obniżenie wymagań edukacyjnych w stosunku do ucznia, u którego stwierdzono dysfunkcje.

- 1) ocena celująca 100% -81% oraz w całości wykonane zadanie dodatkowe lub twórcze, oryginalne rozwiązanie,
- 2) ocena bardzo dobra 100% -81%,
- 3) ocena dobra 80% -66%,
- 4) ocena dostateczna 65% -41%,
- 5) ocena dopuszczająca 40% -20%,
- 6) ocena niedostateczna do 19%.

4. Odpowiedzi ustne są oceniane z uwzględnieniem możliwości ucznia.
5. Sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne są obowiązkowe.
Sprawdziany są zapowiadane, z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
6. Jeżeli uczeń opuścił pracę pisemną z przyczyn losowych, to powinien ją napisać w ciągu dwóch tygodni od dnia powrotu do szkoły.
7. Uczeń może poprawić ocenę z pracy pisemnej w ciągu dwóch tygodni od dnia oddania sprawdzonych prac.
8. Przy poprawianiu sprawdzianów i pisaniu w drugim terminie kryteria ocen nie zmieniają się, a ocena wpisywana jest do dziennika.
9. Kartkówki mogą obejmować materiał z trzech ostatnich lekcji.

10. Uczniowie nieobecni na kartkówkach mogą być odpytywani ustnie.
11. Krótkie sprawdziany nie podlegają poprawie.
12. Nie ma możliwości poprawienia ocen tydzień przed klasyfikacją.
13. Nie ocenia się uczniów do trzech dni po dłuższej usprawiedliwionej nieobecności w szkole.
14. Uczeń, który opuścił więcej niż 50% lekcji może nie być klasyfikowany z przedmiotu.
15. Praca na lekcji obejmuje: zgłaszanie się i udzielanie prawidłowej odpowiedzi, samodzielną pracę na lekcji, pracę w grupach.

16. Przygotowanie do lekcji obejmuje: zeszyt, zadanie domowe, gotowość do odpowiedzi, pomoce potrzebne do lekcji. W zadaniu domowym ocenie podlega sposób rozwiązania oraz estetyka zapisu i rysunków.

17. Praca dodatkowa obejmuje: projekty, prace długoterminowe, zadania dodatkowe, udział w zajęciach nadobowiązkowych, udział w zawodach i konkursach matematycznych.

18. Praca ucznia na lekcji oceniana może być także „+” . Plusy może otrzymać uczeń za samodzielne rozwiązywanie zadań, znajomość faktów matematycznych, aktywny udział w lekcji bądź pracy grupy. Zasady przeliczania „+” na ocenę ustala nauczyciel.

19. Na koniec semestru nie przewiduje się dodatkowych sprawdzianów zaliczeniowych. Ocenę roczną wystawia się na podstawie uzyskanych ocen w ciągu całego roku.

20. Ustalona przez nauczyciela na koniec roku ocena niedostateczna może być zmieniona tylko w wyniku egzaminu poprawkowego lub w wyniku odwołania (o ile została ustalona niezgodnie z zasadami opisanymi w WSO i PSO).

Informowanie uczniów i rodziców o wymaganiach i postępach ucznia

- nauczyciel przekazuje uczniowi komentarz do każdej wystawionej oceny;
- uczeń ma możliwość otrzymywania dodatkowych wyjaśnień i uzasadnień do wystawionej oceny;
- prace pisemne uczniów przechowywane są w szkole przez nauczyciela uczącego do końca zajęć dydaktycznych.
- uczeń i jego rodzic mają prawo wglądu w prace pisemne podczas zebrań z rodzicami oraz spotkań indywidualnych;
- nauczyciel zobowiązany jest do zapisu ocen w dzienniku elektronicznym dostępnym na stronie <http://www.dziennik.librus.pl/>.

Wymagania na poszczególne oceny szkolne

Ocena postępów ucznia jest wynikiem oceny stopnia opanowania jego umiejętności podstawowych i ponadpodstawowych.

W poniższej tabeli umiejętności te przypisane poszczególnym rozdziałom zostały odniesione do poszczególnych ocen szkolnych zgodnie z przyjętymi w programie nauczania *Matematyka* założeniami, aby ocenę

- **dopuszczającą** otrzymywał uczeń, który nabył większość umiejętności sprzyjających osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **dostateczną** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **dobrą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych, niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **bardzo dobrą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystywać w sytuacjach nietypowych oraz nabył niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych,
- **celującą** otrzymywał uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystywać w sytuacjach nietypowych.

Klasa 6

Temat	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
Dział 1. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:					
1. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących liczb	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych za pomocą kalkulatora 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody 	<ul style="list-style-type: none"> weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązany zadaniu 		
2. Mnożenie ułamków zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych 	<ul style="list-style-type: none"> mnoży ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane 			
3. 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, a także liczby mieszane 			
4. Działania na ułamkach zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych 	<ul style="list-style-type: none"> dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane oblicza wartości prostych 		<ul style="list-style-type: none"> oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w sytuacjach problemowych

Temat	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
		wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań			
5. Działania na liczbach dziesiętnych	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie (w najprostszyc przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach) • porównuje ułamki dziesiętne w prostych przykładach • porównuje różnicowo ułamki w prostych przykładach 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne pisemnie • oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych • porównuje ułamki dziesiętne • porównuje różnicowo ułamki 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci w prostych przykładach 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci 	
6. Obliczanie ułamka liczby	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza ułamek danej liczby naturalnej w prostych przykładach 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza ułamek danej liczby naturalnej • oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono część za pomocą ułamka) 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza ułamek danej liczby • wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby 		
7. Liczby dziesiętne a liczby mieszane. Zaokrąglanie liczb	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje ułamek dziesiętny skończony w postaci ułamka zwykłego • zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje ułamki zwykłe o mianownikach innych niż o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. 		

Temat	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
	1000 itd. na ułamki dziesiętne <ul style="list-style-type: none"> • zaokrągliła liczby naturalne w prostych przykładach • zaokrągliła ułamki dziesiętne w prostych przykładach 	dowolną metodą (przez rozszerzanie ułamków zwykłych, dzielenie licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora) <ul style="list-style-type: none"> • zaokrągliła liczby naturalne • zaokrągliła ułamki dziesiętne 	w postaci rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego (z użyciem trzech kropek po ostatniej cyfrze), uzyskane w wyniku dzielenia licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora		
8. Działania na liczbach I	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje ułamki dziesiętne skończone w postaci ułamków zwykłych • zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone • wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań • wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych 	<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) • oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono część za pomocą ułamka) • wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań 		<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w sytuacjach problemowych

Temat	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
	za pomocą kalkulatora	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii szacuje wyniki działań 			
Powtórzenie 1					
Dział 2. Procenty. Liczby całkowite. Uczeń:					
9. Procent liczby	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje 100% danej wielkości jako całość, 50% – jako połowę danej wielkości w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza 50% procent danej wielkości 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje 25% danej wielkości jako jedną czwartą, 10% – jako jedną dziesiątą, a 1% – jako setną część danej wielkości liczbowej w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 10%, 20% 	<ul style="list-style-type: none"> w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 5%, 15% 	<ul style="list-style-type: none"> oblicza procent danej wielkości inny niż 50%, 10%, 20% 	
10. Odczytywanie danych przedstawionych graficznie	<ul style="list-style-type: none"> gromadzi i porządkuje dane odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną) 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach przedstawia dane w tabelach, na diagramach i na wykresach 			
11. Liczby ujemne	<ul style="list-style-type: none"> odczytuje temperaturę 	<ul style="list-style-type: none"> zaznacza liczby całkowite 			

Temat	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
	(dodatnią i ujemną) <ul style="list-style-type: none"> • podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych • interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej • odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej 	na osi liczbowej <ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartość bezwzględną liczb • porównuje liczby całkowite 			
12. Działania na liczbach II	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje w pamięci liczby całkowite 	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi 	
13. Działania na liczbach III	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych lub liczbach zapisanych za pomocą ułamków zwykłych, liczb mieszanych i ułamków dziesiętnych w prostych przypadkach 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych lub liczbach zapisanych za pomocą ułamków zwykłych, liczb mieszanych i ułamków dziesiętnych, także wymiernych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi 	

Temat	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
Powtórzenie 2					
Dział 3. Bryły. Uczeń:					
14. Obliczanie pól wielokątów	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w najprostszych przypadkach • oblicza pola wielokątów metodą podziału na dwa mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w najprostszych przypadkach • stosuje jednostki pola: mm², cm², dm², m², km², ar, hektar 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek • oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach typowych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu w sytuacjach z nietypowymi wymiarami • stosuje wzór na pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu • oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach nietypowych 		
15. Zamian jednostek pola	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr • stosuje jednostki pola: mm², cm², dm², m², km², ar, 	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, dla danych wymagających 	<ul style="list-style-type: none"> • zamienia jednostki pola 	

Temat	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
	hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)		zamiany jednostek i w sytuacjach z nietypowymi wymiarami • zna zależność między jednostkami pola		
16. Pole powierzchni prostopadłościanu	• rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych	• rysuje siatki prostopadłościanów • oblicza pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi	• stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi	• stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach nietypowych	• stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach problemowych
17. Objętość prostopadłościanu	• oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi • stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm ³ , cm ³ , dm ³ , m ³		• stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi	• stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach nietypowych	• stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach problemowych
18. Zamiana jednostek objętości	• stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm ³ , cm ³ , dm ³ , m ³		• zna zależności między jednostkami objętości i pojemności: litr, mililitr, mm ³ , cm ³ , dm ³ , m ³	• zamienia jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm ³ , cm ³ , dm ³ , m ³	
19. Rozpoznawanie i nazywanie brył	• rozpoznaje graniastosłupy proste, ostrosłupy w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród	• wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciany i uzasadnia	• wykorzystuje podane zależności między długościami krawędzi		

Temat	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
	innych modeli brył <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył 	swój wybór <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych i ostrosłupów 	graniastosłupa do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi		
Powtórzenie 3					
Dział 4. Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:					
20. Rozwiązywanie zadań tekstowych	<ul style="list-style-type: none"> czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania 	<ul style="list-style-type: none"> dostrzega zależności między podanymi informacjami dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania układa zadania i łamigłówki i je rozwiązuje 	<ul style="list-style-type: none"> do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązującym zadaniu 		

Temat	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
21. Korzystanie ze wzorów	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wielkość, korzystając z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wielkość, korzystając z wzorów, w których występują oznaczenia literowe • opisuje wzór słowami • opisuje sytuację za pomocą wzoru 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z wzorów, w których występują oznaczenia literowe 		
22. Prędkość, droga, czas	<ul style="list-style-type: none"> • w sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie • stosuje jednostki prędkości: km/h, m/s 	<ul style="list-style-type: none"> • w sytuacji praktycznej oblicza drogę przy danej prędkości i danym czasie • w sytuacji praktycznej oblicza czas przy danej drodze i danej prędkości 			
23. Wyrażenia algebraiczne. Równania	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje proste wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym • zapisuje proste równania na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji • zapisuje równania na podstawie informacji 		
24. 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 		<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 	

Temat	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
Powtórzenie 4					
Dział 5. Konstrukcje geometryczne. Uczeń:					
25. Konstrukcja trójkąta	<ul style="list-style-type: none"> zna warunek nierówności trójkąta 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje trójkąt o danych trzech bokach ustala możliwość zbudowania trójkąta na podstawie nierówności trójkąta 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje wielokąt, dzieląc je na trójkąty o danych trzech bokach 		
26. Konstrukcja kąta	<ul style="list-style-type: none"> rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni 		<ul style="list-style-type: none"> konstruuje kąt przystający do danego 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje wielokąt o podanych własnościach, korzystając z konstrukcji kąta przystającego do danego 	
Dział 6. Co wiem i umiem? Uczeń:					
27. Liczby i działania na liczbach	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII 	
28. Elementy algebry	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII 	

Temat	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
			programowej: VI, XIII		
29. Figury płaskie	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w najprostszycy sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI 	
30. Bryły	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w najprostszycy sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: X, XI 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: X, XI 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: X, XI 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: X, XI 	
31. Zadania tekstowe	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w najprostszycy sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: XII, XIV 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: XII, XIV 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: XII, XIV 	<ul style="list-style-type: none"> stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następcujących działów podstawy programowej: XII, XIV 	