

## Matematyka – wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne

### Klasa 6

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.

Temat	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
<b>Dział 1. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:</b>					
<b>1.</b> Dostrzeganie prawidłowości dotyczących liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych za pomocą kalkulatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii</li> <li>• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania np. poprzez szacowanie, sprawdzanie wszystkich warunków zadania, ocenianie rzędu wielkości otrzymanego wyniku</li> <li>• stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązaniem zadaniu</li> </ul>		
<b>2.</b> Mnożenie ułamków zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mnoży ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także</li> </ul>			

Temat	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
		liczby mieszane			
3. Dzielenie ułamków zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane</li> </ul>			
4. Działania na ułamkach zwykłych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane</li> <li>• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w sytuacjach problemowych</li> </ul>
5. Działania na liczbach dziesiętnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach)</li> <li>• porównuje ułamki dziesiętne w prostych przykładach</li> <li>• porównuje różnicowo ułamki w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne pisemnie</li> <li>• oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych</li> <li>• porównuje ułamki dziesiętne</li> <li>• porównuje różnicowo ułamki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci</li> </ul>	
6. Obliczanie ułamka liczby	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza ułamek danej liczby naturalnej w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza ułamek danej liczby naturalnej</li> <li>• oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza ułamek danej liczby</li> <li>• wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub</li> </ul>		

Temat	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
		część za pomocą ułamka)	pomniejszeniu o pewną część innej liczby		
7. Liczby dziesiętne a liczby mieszane. Zaokrąglanie liczb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje ułamek dziesiętny skończony w postaci ułamka zwykłego</li> <li>• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne</li> <li>• zaokrągla liczby naturalne w prostych przykładach</li> <li>• zaokrągla ułamki dziesiętne w prostych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• zaokrągla liczby naturalne</li> <li>• zaokrągla ułamki dziesiętne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje ułamki zwykłe o mianownikach innych niż o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. 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</li> </ul>		
8. Działania na liczbach I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje ułamki dziesiętne skończone w postaci ułamków zwykłych</li> <li>• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone</li> <li>• wykonuje nieskomplikowane rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne</li> <li>• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono część za pomocą ułamka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne</li> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w sytuacjach problemowych</li> </ul>

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

Temat	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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych</li> <li>• interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej</li> <li>• odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartość bezwzględną liczb</li> <li>• porównuje liczby całkowite</li> </ul>			
<b>12. Działania na liczbach II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodaje w pamięci liczby całkowite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych</li> <li>• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi</li> </ul>	
<b>13. Działania na liczbach III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 ujemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi</li> </ul>	
Powtórzenie 2					
<b>Dział 3. Bryły. Uczeń:</b>					
<b>14. Obliczanie pól wielokątów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta,</li> </ul>		

Temat	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
	<p>równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w najprostszyc przypadkach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola wielokątów metodą podziału na dwa mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w najprostszyc przypadkach</li> <li>• stosuje jednostki pola: mm<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, dm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>, ar, hektar</li> </ul>	<p>rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach typowych</li> </ul>	<p>rombu, równoległoboku, trapezu w sytuacjach z nietypowymi wymiarami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje wzór na pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu</li> <li>• oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach nietypowych</li> </ul>		
<b>15. Zamian jednostek pola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr</li> <li>• stosuje jednostki pola: mm<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, dm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>, ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach z nietypowymi wymiarami</li> <li>• zna zależność między jednostkami pola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia jednostki pola</li> </ul>	
<b>16. Pole powierzchni prostopadłościanu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rysuje siatki prostopadłościanów</li> <li>• oblicza pole powierzchni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje wzór na pole powierzchni prostopadłościanu do</li> </ul>

Temat	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
		prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi	wyznaczenia długości krawędzi	wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach nietypowych	wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach problemowych
17. Objętość prostopadłościanu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi</li> <li>• stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach nietypowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach problemowych</li> </ul>
18. Zamiana jednostek objętości	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zależności między jednostkami objętości i pojemności: litr, mililitr, mm<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamienia jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm<sup>3</sup>, cm<sup>3</sup>, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup></li> </ul>	
19. Rozpoznawanie i nazywanie brył	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje graniastosłupy proste, ostrosłupy w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył</li> <li>• rozpoznaje walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciiany i uzasadnia swój wybór</li> <li>• rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych i ostrosłupów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje podane zależności między długościami krawędzi graniastosłupa do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi</li> </ul>		
Powtórzenie 3					
<b>Dział 4. Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:</b>					
20. Rozwiązywanie zadań tekstowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe</li> <li>• wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostrzega zależności między podanymi informacjami</li> <li>• dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki</li> </ul>		

Temat	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
	rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania	wygodne dla niego strategie rozwiązania <ul style="list-style-type: none"> <li>• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe</li> <li>• weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania</li> <li>• układa zadania i łamigłówki i je rozwiązuje</li> </ul>	i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody <ul style="list-style-type: none"> <li>• stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązany zadaniu</li> </ul>		
21. Korzystanie ze wzorów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wielkość, korzystając z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblicza wielkość, korzystając z wzorów, w których występują oznaczenia literowe</li> <li>• opisuje wzór słowami</li> <li>• opisuje sytuację za pomocą wzoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• korzysta z wzorów, w których występują oznaczenia literowe</li> </ul>		
22. Prędkość, droga, czas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie</li> <li>• stosuje jednostki prędkości: km/h, m/s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w sytuacji praktycznej oblicza drogę przy danej prędkości i danym czasie</li> <li>• w sytuacji praktycznej oblicza czas przy danej drodze i danej prędkości</li> </ul>			
23. Wyrażenia algebraiczne. Równania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkości liczbowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje proste wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym</li> <li>• zapisuje proste równania na podstawie informacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji</li> <li>• zapisuje równania na podstawie informacji</li> </ul>		



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
		osadzonych w kontekście praktycznym			
24. Rozwiązywanie równań		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania (poprzez zgadywanie, dopełnianie lub wykonanie działania odwrotnego)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozwiązuje proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą</li> </ul>	
Powtórzenie 4					
<b>Dział 5. Konstrukcje geometryczne. Uczeń:</b>					
25. Konstrukcja trójkąta	<ul style="list-style-type: none"> <li>zna warunek nierówności trójkąta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje trójkąt o danych trzech bokach</li> <li>ustala możliwość zbudowania trójkąta na podstawie nierówności trójkąta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje wielokąt, dzieląc je na trójkąty o danych trzech bokach</li> </ul>		
26. Konstrukcja kąta	<ul style="list-style-type: none"> <li>rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje kąt przystający do danego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje wielokąt o podanych własnościach, korzystając z konstrukcji kąta przystającego do danego</li> </ul>	
<b>Dział 6. Co wiem i umiem? Uczeń:</b>					
27. Liczby i działania na liczbach	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII</li> </ul>	
28. Elementy algebry	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę</li> </ul>	

Temat	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
	i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII	i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII	i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII	i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII	
29. Figury płaskie	• stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI	• stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI	• stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI	• stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI	
30. Bryły	• stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI	• stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI	• stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI	• stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI	
31. Zadania tekstowe	• stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV	• stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV	• stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV	• stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV	

Nauczyciel matematyki:

Katarzyna Kamińska