

## Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne

### Klasa 6

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b style="color: #2980b9;">Dział 1. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:</b>					
<b>1.</b> Dostrzeganie prawidłowości dotyczących liczb	- wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych za pomocą kalkulatora	- 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	- 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 rozwiązaniem zadaniu
<b>2.</b> Mnożenie ułamków zwykłych	- mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych	- mnoży ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych	- mnoży liczby mieszane	- wykonuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków zwykłych	- wykonuje zadania tekstowe nietypowe z zastosowaniem mnożenia uł. zwykłych
<b>3.</b> Dzielenie ułamków zwykłych	- dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych	- dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych	- dzieli liczby mieszane	- wykonuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków zwykłych	- wykonuje zadania tekstowe nietypowe z zastosowaniem dzielenia ułamków zwykłych
<b>4.</b> Działania na ułamkach zwykłych	- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych	- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane	- oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności	- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły wykonywania działań	- stosuje obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w sytuacjach problemowych

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
			wykonywania działań		
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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>- oblicza ułamek danej liczby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby</li> </ul>
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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaokrągla liczby naturalne</li> <li>- zaokrągla ułamki dziesiętne</li> </ul>

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
			licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora)	mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora	
<b>8. Działania na liczbach I</b>	<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 kolejności wykonywania działań</li> <li>- wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych za pomocą kalkulatora</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> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonuje rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne</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>- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w sytuacjach problemowych</li> </ul>

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Powtórzenie 1					
<b>Dział 2. Procenty. Liczby całkowite. Uczeń:</b>					
<b>9. Procent liczby</b>	- interpretuje 100% danej wielkości jako całość, 50% – jako połowę danej wielkości - w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza 50% procent danej wielkości	- 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%	- w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 5%, 15%	- oblicza procent danej wielkości inny niż 50%, 10%, 20%	- wykonuje zadania tekstowe w kontekście praktycznym dotyczące wykorzystania obliczania procentu liczby
<b>10. Odczytywanie danych przedstawionych graficznie</b>	- gromadzi i porządkuje dane - odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach	- odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną)	- interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach	- przedstawia dane w tabelach, na diagramach i na wykresach	- układa i odpowiada na pytania do podanego wykresu, diagramu, tabeli
<b>11. Liczby ujemne</b>	- odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną) - podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych - interpretuje liczby	- zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej	- oblicza wartość bezwzględną liczb	- porównuje liczby całkowite	

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	całkowite na osi liczbowej - odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej				
<b>12. Działania na liczbach II</b>	- dodaje w pamięci liczby całkowite	- wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych	- oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych	- oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi	- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych
<b>13. Działania na liczbach III</b>	- oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych	- 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	- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych	- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach zapisanych za pomocą ułamków zwykłych, liczb mieszanych i ułamków dziesiętnych, także wymiernych ujemnych	- oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi
Powtórzenie 2					
<b>Dział 3. Bryły. Uczeń:</b>					
<b>14. Obliczanie pól wielokątów</b>	- oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w najprostszych	- oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych,	- oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów	- oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu w sytuacjach z nietypowymi wymiarami	- oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach nietypowych

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
	przypadkach - oblicza pola wielokątów metodą podziału na dwa mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w najprostszych przypadkach - 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	w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek	w sytuacjach typowych - stosuje wzór na pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu		
15. Zamian jednostek pola	- stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr - 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)	- zamienia jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr	• zna zależność między jednostkami pola	- zamienia jednostki pola	- oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach z nietypowymi wymiarami
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	- stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm <sup>3</sup> , cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup>	- oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach	- stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości	- stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości	- stosuje wzór na objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		krawędzi	krawędzi	krawędzi w sytuacjach nietypowych	krawędzi w sytuacjach problemowych
<b>18.</b> Zamiana jednostek objętości	- stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm <sup>3</sup> , cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup>	- dobiera jednostkę do pomiaru objętości danego przedmiotu	- 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>	- zamienia jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm <sup>3</sup> , cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup>	- zamienia jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm <sup>3</sup> , cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> w sytuacjach nietypowych
<b>19.</b> Rozpoznawanie i nazywanie brył	- rozpoznaje graniastostupy proste, ostrosłupy w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył	<ul style="list-style-type: none"> <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 graniastostupów prostopadłościowy i sześcienny i uzasadnia swój wybór</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje siatki graniastostupów prostych i ostrosłupów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje podane zależności między długościami krawędzi graniastostupa do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi</li> </ul>
Powtórzenie 3					
<b>Dział 4. Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:</b>					
<b>20.</b> Rozwiązywanie zadań tekstowych	- 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	- dostrzega zależności między podanymi informacjami - dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania - do rozwiązywania zadań	- weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania - układa zadania i łamigłówki i je rozwiązuje	- 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	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	zadania	osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe			
<b>21. Korzystanie ze wzorów</b>	- oblicza wielkość, korzystając z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe	- oblicza wielkość, korzystając z wzorów, w których występują oznaczenia literowe	- opisuje wzór słowami	- opisuje sytuację za pomocą wzoru	- korzysta z wzorów, w których występują oznaczenia literowe
<b>22. Prędkość, droga, czas</b>	- zna jednostki prędkości, drogi i czasu - interpretuje prędkość jako drogę pokonaną w danej jednostce czasu - oblicza prędkość w km/h przy drodze podanej w km i czasie podanym w pełnych godzinach - czas określony jako ułamek godziny wyraża w postaci minut - czas określony w minutach wyraża jako część godziny	- oblicza długość drogi w km przy prędkości podanej w km/h i czasie podanym w pełnych godzinach - oblicza czas w godzinach przy drodze podanej w km i prędkości podanej w km/h - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe dotyczące prędkości - oblicza prędkość w km/h przy drodze podanej w km i czasie, który jest ułamkiem godziny	- oblicza prędkość przy podanej drodze i podanym czasie - oblicza prędkość średnią - oblicza długość drogi przy podanej prędkości i podanym czasie - oblicza czas przy podanej drodze i podanej prędkości	- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące co najmniej dwóch różnych prędkości lub gdy rozwiązanie wymaga zamiany jednostek długości i/lub czasu	- oblicza średnią prędkość przy różnych prędkościach na poszczególnych odcinkach trasy - oblicza czas, który upłynie od startu do momentu spotkania dwóch obiektów, poruszających się z różną prędkością na zadanej trasie

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk



Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		- oblicza długość drogi w km przy prędkości podanej w km/h i czasie, który jest ułamkiem godziny - oblicza czas, który jest ułamkiem godziny, przy drodze podanej w km i prędkości podanej w km/h - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe dotyczące prędkości			
<b>23.</b> Wyrażenia algebraiczne. Równania	- stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami liczbowymi - wskazuje lewą i prawą stronę równania - oznacza niewiadomą za pomocą litery - sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania, obliczając wartość lewej i prawej strony równania (proste przypadki)	- zapisuje proste wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym - układa równanie, którego rozwiązaniem jest dana liczba - sprawdza rozwiązanie równania z warunkami zadania	- zapisuje proste równania na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym - sprawdza, czy podana liczba jest rozwiązaniem danego równania (trudniejsze przypadki)	- zapisuje wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji - znajduje wartość zmiennej dla podanej wartości wyrażenia algebraicznego	- zapisuje równania na podstawie informacji - rozpoznaje te same wzory zapisane w różnej postaci
<b>24.</b> Rozwiązywanie równań	- rozwiązuje proste równanie z jedną niewiadomą poprzez zgadywanie	- rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania (poprzez zgadywanie,	- rozwiązuje proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą	- rozwiązuje równania typu: $2 \cdot x - 7 + x - 18 = 8 + x - 17 - 5 \cdot x$	- rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań wybierając niewiadomą na różne sposoby

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		dopełnianie lub wykonanie działania odwrotnego) - rozwiązuje równania typu: $2 \cdot x - 7 + x = 8$ - rozwiązuje proste zadania tekstowe za pomocą równań			- układa równania, którego rozwiązaniem jest dana liczba
Powtórzenie 4					
<b>Dział 5. Konstrukcje geometryczne. Uczeń:</b>					
<b>25.</b> Konstrukcja trójkąta	- zna warunek nierówności trójkąta	- konstruuje trójkąt o danych trzech bokach	- ustala możliwość zbudowania trójkąta na podstawie nierówności trójkąta	- konstruuje wielokąt, dzieląc je na trójkąty o danych trzech bokach	- wykonuje zadania nietypowe dotyczące konstrukcji trójkątów
<b>26.</b> Konstrukcja kąta	- rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni	- konstruuje kąt o podanym stopniu	- konstruuje kąt przystający do danego	- konstruuje wielokąt	- konstruuje wielokąt o podanych własnościach, korzystając z konstrukcji kąta przystającego do danego
<b>Dział 6. Co wiem i umiem? Uczeń:</b>					
<b>27.</b> 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>	

AUTORZY: Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
<b>28. Elementy algebry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VI, XIII</li> </ul>	
<b>29. Figury płaskie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: VII, VIII, IX, XI</li> </ul>	
<b>30. Bryły</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: X, XI</li> </ul>	
<b>31. Zadania tekstowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: XII, XIV</li> </ul>	

**AUTORZY:** Anna Dubiecka, Barbara Dubiecka-Kruk

Temat	Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
			programowej: XII, XIV		