

SZKOŁA PODSTAWOWA Nr 217
im. Obrońców Radiostacji AK w Rembertowie
04-450 Warszawa ul. Paderewskiego 45

WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY Z MATEMATYKI KLASA 6

I PÓŁROCZE

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
Dział 1. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:					
1. 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 rozwiązującym zadaniu		
2. Mnożenie ułamków zwykłych	mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych	mnoży ułamki zwykłe o mianownikach			

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
		dwucyfrowych, a także liczby mieszane			
3. Dzielenie ułamków zwykłych	dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych	dzieli ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane			
4. 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 wykonywania działań		oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań	stosuje obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych w sytuacjach problemowych
5. Działania na liczbach dziesiętnych	- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach) - porównuje ułamki dziesiętne w prostych przykładach - porównuje różnicowo ułamki w prostych przykładach	- dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne pisemnie - oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych - porównuje ułamki dziesiętne - porównuje różnicowo ułamki	dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci w prostych przykładach	dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci	

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
6. Obliczanie ułamka liczby	• oblicza ułamek danej liczby naturalnej w prostych przykładach	• oblicza ułamek danej liczby naturalnej • oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono część za pomocą ułamka)	• 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	• zapisuje ułamek dziesiętny skończony w postaci ułamka zwykłego • zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne • zaokrągla liczby naturalne w prostych przykładach • zaokrągla ułamki dziesiętne w prostych przykładach	• 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) • zaokrągla liczby naturalne • zaokrągla ułamki dziesiętne	• 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		
8. Działania na liczbach I	• zapisuje ułamki dziesiętne skończone w postaci ułamków zwykłych • zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100,	• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą (przez	• wykonuje rachunki, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne • oblicza wartości wyrażeń		• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
	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 za pomocą kalkulatora	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 - wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii - szacuje wyniki działań	arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań		w sytuacjach problemowych

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
Dział 2. Procenty. Liczby całkowite. Uczeń:					
9. Procent liczby	• 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%	
10. Odczytywanie danych przedstawionych graficznie	• 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			
11. Liczby ujemne	• odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną) • podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych • interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej	• zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej • oblicza wartość bezwzględną liczb • porównuje liczby całkowite			

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
	• odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej				
12. Działania na liczbach II	• 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 arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych	• oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi	
13. Działania na liczbach III	• 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 lub liczbach zapisanych za pomocą ułamków zwykłych, liczb mieszanych i ułamków dziesiętnych, także wymiernych ujemnych	• oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi	

II PÓŁROCZE

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
Dział 3. Bryły. Uczeń:					
14. Obliczanie pól wielokątów	• 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: mm^2, cm^2, dm^2, m^2, km^2, ar, hektar	• 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	• 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	• stosuje jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr • stosuje jednostki pola: mm^2, cm^2, dm^2, m^2, km^2, ar, hektar (bez zamiany	• zamienia jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr	• oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach	• zamienia jednostki pola	

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
	jednostek w trakcie obliczeń)		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	• wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany	• wykorzystuje podane zależności między długościami		

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
	praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył • rozpoznaje walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył	i sześciiany i uzasadnia swój wybór • rozpoznaje siatki graniastopów prostych i ostrostopów	krawędzi graniastopu do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi		
Dział 4. Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:					
20. 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 zadania	• 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	• 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	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
		• układa zadania i łamigłówki i je rozwiązuje			
21. Korzystanie ze wzorów	• 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		
22. Prędkość, droga, czas	• w sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie • stosuje jednostki prędkości: km/h, m/s	• 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	• stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkośćmi liczbowymi	• zapisuje proste wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym • zapisuje proste równania na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym	• zapisuje wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji • zapisuje równania na podstawie informacji		
24. Rozwiązywanie równań		• rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania		• rozwiązuje proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą	

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	2	3	4	5	6
		(poprzez zgadywanie, dopełnianie lub wykonanie działania odwrotnego)			
Dział 5. Konstrukcje geometryczne. Uczeń:					
25. Konstrukcja trójkąta	zna warunek nierówności trójkąta	- konstruuje trójkąt o danych trzech bokach - ustala możliwość zbudowania trójkąta na podstawie nierówności trójkąta	konstruuje wielokąty, dzieląc je na trójkąty o danych trzech bokach		
26. Konstrukcja kąta	rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni		konstruuje kąt przystający do danego	konstruuje wielokąty o podanych własnościach, korzystając z konstrukcji kąta przystającego do danego	
Dział 6. Co wiem i umiem? Uczeń:					
27. Liczby i działania na liczbach	stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII	stosuje w prostych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII	stosuje w typowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII	stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę i umiejętności z zakresu następujących działów podstawy programowej: I, II, III, IV, V, XII, XIII	
28. Elementy algebry	stosuje w najprostszych sytuacjach wiedzę	stosuje w prostych sytuacjach wiedzę	stosuje w typowych sytuacjach wiedzę	stosuje w nietypowych sytuacjach wiedzę	

Temat	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	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	