

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny – matematyka klasa VI

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.

Wymagania podstawowe			Wymagania ponadpodstawowe	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca)
Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:				
<p>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych</p> <p>• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie (w najprostszych przykładach) i za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach)</p> <p>• porównuje ułamki dziesiętne w prostych przykładach</p> <p>• oblicza ułamek danej liczby naturalnej w prostych przykładach</p> <p>• zapisuje ułamki dziesiętne skończone w postaci ułamków zwykłych</p> <p>• zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone</p> <p>• wykonuje nieskomplikowane rachunki,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne pisemnie • oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych • porównuje ułamki dziesiętne • oblicza ułamek danej liczby naturalnej • oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, z której określono część za pomocą ułamka) • wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii • szacuje wyniki działań • zaokrągla liczby naturalne • zaokrągla ułamki dziesiętne 	<ul style="list-style-type: none"> • weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania • stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązującym zadaniu • dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci w prostych przykładach • oblicza ułamek danej liczby • wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby • 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 • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w sytuacjach problemowych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w sytuacjach problemowych

<p>w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań 				
<p>Procenty. Liczby całkowite. Uczeń:</p>				
<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 • gromadzi i porządkuje dane • odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach • odczytuje temperaturę (dodatnią i ujemną) • podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych • interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej • odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej • dodaje w pamięci liczby całkowite • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych 	<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% • interpretuje i przedstawia dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach • przedstawia dane w tabelach, na diagramach i na wykresach • zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej • oblicza wartość bezwzględną liczb • porównuje liczby całkowite • 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"> • w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 5%, 15% • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wartości wyrażeń z liczbami ujemnymi 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje wzór na pole powierzchni, objętości prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach problemowych

Bryły. Uczeń:

- 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 długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr
- stosuje jednostki pola: mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2 , km^2 , ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)
- rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych
- oblicza objętość prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi
- stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm^3 , cm^3 , dm^3 , m^3
- rozpoznaje graniastosłupy proste, ostrosłupy w sytuacjach 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

- 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
- zamienia jednostki długości: milimetr, centymetr, decymetr, metr, kilometr
- rysuje siatki prostopadłościanów
- oblicza pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi

- oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu w sytuacjach z nietypowymi wymiarami, dla danych wymagających zamiany jednostek i
- zna zależność między jednostkami pola
- oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów w sytuacjach nietypowych
- stosuje wzór na pole powierzchni, objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi
- zna zależności między jednostkami objętości i pojemności: litr, mililitr, mm^3 , cm^3 , dm^3 , m^3

- zamienia jednostki pola
- stosuje wzór na pole powierzchni, objętość prostopadłościanu do wyznaczenia długości krawędzi w sytuacjach nietypowych
- zamienia jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, mm^3 , cm^3 , dm^3 , m^3

Wyrażenia algebraiczne. Uczeń:

<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 • oblicza wielkość, korzystając z nieskomplikowanych wzorów, w których występują oznaczenia literowe • w sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie • stosuje jednostki prędkości: km/h, m/s • stosuje oznaczenia literowe nieznanymi wielkośći liczbowych 	<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 • oblicza wielkość, korzystając z wzorów, w których występują oznaczenia literowe • opisuje wzór słowami • opisuje sytuację za pomocą wzoru • w sytuacji praktycznej oblicza drogę, czas przy danej prędkości i danym czasie • zapisuje i rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania (poprzez zgadywanie, dopełnianie lub wykonanie działania odwrotnego) 	<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 • korzysta z wzorów, w których występują oznaczenia literowe • zapisuje wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji • zapisuje równania na podstawie informacji 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje proste równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą
--	---	--	--

Konstrukcje geometryczne. Uczeń:

<ul style="list-style-type: none"> • zna warunek nierówności trójkąta • rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni 	<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 wielokąty, dzieląc je na trójkąty o danych trzech bokach • konstruuje kąt przystający do danego 	<ul style="list-style-type: none"> • konstruuje wielokąty o podanych własnościach, korzystając z konstrukcji kąta przystającego do danego
--	---	---	--