

**WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA POSZCZEGÓLNYCH OCEN ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH
Z MATEMATYKI DLA KLASY IV SZKOŁY PODSTAWOWEJ im. J. KUKUCZKI W KORZKWI
ROK SZKOLNY 2019/2020.**

Dział	Wymagania na poszczególne oceny				
	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry	celujący
I. DZIAŁANIA NA LICZBACH	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> zna pojęcia związane z podstawowymi działaniami, wykonuje działania pamięciowe w zakresie 100, powiększa i pomniejsza liczby, daną liczbę, powiększa i pomniejsza liczby n razy, wykonuje proste dzielenia z resztą, oblicza najprostsze potęgi, wykorzystuje kolejność wykonywania działań do obliczania wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych bez użycia nawiasów, przedstawia liczby naturalne na osi liczbowej. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> sprawdza poprawność wykonanych działań, oblicza brakujące składniki, czynniki, umie dodawać i odejmować wyrażenia dwumianowane, rozwiązuje proste jednodziałaniowe zadania tekstowe, wykorzystuje kolejność wykonywania działań do obliczania wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z użyciem nawiasów. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe, wykorzystuje kolejność wykonywania działań do obliczania wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych, sprawdza poprawność dzielenia z resztą, oblicza kwadraty i sześciany liczb, ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych współrzędnych. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności, zapisuje liczby w postaci potęg, uzupełnia brakujące liczby w wyrażeniach arytmetycznych tak, aby otrzymać ustalony wynik. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wielodziałaniowe, rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i potęg, tworzy wielodziałaniowe wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań.

<p style="text-align: center;">II. SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZBACH</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje liczby cyframi, • odczytuje liczby zapisane cyframi, • porównuje liczby naturalne, • zna zależności między podstawowymi jednostkami długości i masy, • zna cyfry rzymskie, • zna jednostki kalendarzowe i czasu. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje liczby słowami, • zapisuje wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki, • zamienia jednostki długości i masy, • stosuje cyfry rzymskie do zapisywania godzin, miesięcy i wieków, • wykonuje proste obliczenia czasowe i kalendarzowe. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje liczby, których cyfry spełniają podane warunki, • wykonuje obliczenia w których występują różne jednostki, • mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu, • przedstawia za pomocą cyfr rzymskich liczby wielocyfrowe, • oblicza upływ czasu, związany z zegarem i kalendarzem. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyznacza dni tygodnia po upływie podanego czasu, • rozwiązuje różnorodne zadania, wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje liczby, których cyfry spełniają podane warunki, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z monetami i banknotami, • zapisuje liczby w systemie rzymskim, których cyfry spełniają określone warunki.
<p style="text-align: center;">III. DZIAŁANIA PISEMNE.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje pisemnie z przekraczaniem co najwyżej jednego progu dziesiątego, • mnoży i dzieli pisemnie przez liczby jednocyfrowe. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodaje i odejmuje pisemnie z przekraczaniem progu dziesiątego, • dzieli pisemnie z resztą, • sprawdza poprawność wykonanych działań, • oblicza brakujące składniki, czynniki itp., • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mnoży i dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe, • odtwarza brakujące cyfry w obliczeniach pisemnych, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności, • rozwiązuje różnorodne, zadania wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności, • oblicza wartości złożonych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odtwarza brakujące cyfry w działaniach, • tworzy wielodziałaniowe wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań, • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem działań pisemnych.
<p style="text-align: center;">IV. FIGURY GEOMETRYCZNE.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje i kreśli podstawowe figury geometryczne, • rozpoznaje prostopadłe i równoległe, • kreśli prostopadłe i równoległe na papierze w kratkę, mierzy długości odcinków, • rozpoznaje i mierzy kąty, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kreśli prostopadłe i równoległe na papierze gładkim, • rozpoznaje kąty wypukłe i wklęsłe, • kreśli kąty wypukłe o podanej mierze, • kreśli prostokąty o podanych długościach boków oraz 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mierzy i kreśli kąty wklęsłe o podanej mierze, • oblicza boki prostokątów przy danym obwodzie, • zamienia skalę liczbową na mianowaną i liniową, • oblicza odległości na planie i w rzeczywistości z wykorzystaniem skali, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące kątów związane z zegarem, • rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności, • dobiera skalę i rysuje proste plany w skali. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania związane z podziałem kątów i wielokątów, • rozwiązuje złożone zadania dotyczące prostokątów i kół, • kreśli prostokąty wykorzystując prostopadłość i równoległość boków, • oblicza skalę na podstawie

	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje kwadraty, prostokąty, koła i okręgi, • kreśli prostokąty o podanych wymiarach na papierze w kratkę • oblicza obwody prostokątów, • kreśli okręgi o podanym promieniu. 	<p>wyznacza jego przekątne,</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna własności boków i przekątnych prostokąta, • wskazuje miary kątów, • oblicza długość boku kwadratu przy danym obwodzie, • wskazuje promień, średnicę, cięciwę w okręgu, • zna pojęcie skali, • oblicza wymiary w podanej skali. 	<ul style="list-style-type: none"> • kreśli proste figury w podanej skali. 		<p>podanych odległości.</p>
<p>V. UŁAMKI ZWYKŁE</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna podstawowe pojęcia związane z ułamiłkami zwykłymi, • porównuje ułamiłki o równych mianownikach, • dodaje i odejmuje ułamiłki o tych samych mianownikach. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje części figury lub zbioru skończonego za pomocą ułamiłka, • przedstawia ułamiłki właściwe i niewłaściwe oraz liczby mieszane na osi liczbowej, • porównuje ułamiłki o równych licznikach, • skraca i rozszerza ułamiłki, • zamienia liczby mieszane na ułamiłki niewłaściwe, • dodaje i odejmuje liczby mieszane o tych samych mianownikach. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamiłków zwykłych w tym na porównywanie różnicowe, • zapisuje ułamiłki w postaci nieskracalnej, • uzupełnia w równościach brakujące liczniki lub mianowniki, • wyłącza całości z ułamiłków niewłaściwych, • odejmuje ułamiłki od całości. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia na osi liczbowej ułamiłki o różnych mianownikach, • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem ułamiłków, • znajduje liczby leżące pomiędzy podanymi ułamiłkami na osi liczbowej. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania, dopełnień ułamiłków do całości, • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamiłkach.

<p style="text-align: center;">VI. UŁAMKI DZIESIĘTNE</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisuje i odczytuje proste ułamki dziesiętne, • wykonuje proste dodawania i odejmowania pamięciowe, • dodaje i odejmuje pisemnie ułamki dziesiętne. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przedstawia ułamki dziesiętne na osi liczbowej, • zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe, • zapisuje wyrażenia dwumianowane za pomocą ułamków dziesiętnych, • dodaje i odejmuje pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych w tym na porównywanie różnicowe, • oblicza wartości prostych wyrażen arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań, • porównuje ułamki dziesiętne. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne, • rozwiązuje zadania tekstowe podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem ułamków, • rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblicza współrzędne liczby na osi liczbowej mając dane dwie inne liczby, • znajduje liczbę leżącą między dwiema danymi liczbami na osi liczbowej, • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych.
<p style="text-align: center;">VII. POLA FIGUR</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna podstawowe jednostki pola, • oblicza pola prostokątów za pomocą kwadratów jednostkowych. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mierzy pola figur kwadratami jednostkowymi, • oblicza pola prostokątów i kwadratów o podanych długościach boków. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblicza długość jednego z boków prostokąta przy danym polu oraz długości drugiego boku • zamienia jednostki pola. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblicza pola figur złożonych z kilku prostokątów • układa figury tangramowe. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje różnorodne zadania związane z obliczaniem, szacowaniem i porównywaniem pól.
<p style="text-align: center;">VIII. PROSTOPADŁO- ŚCIANY</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje sześciiany i prostopadłościiany • wskazuje elementy budowy prostopadłościianu i sześciianu. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rysuje rzut prostopadłościianu na płaszczyźnie, • kreśli siatki i tworzy modele prostopadłościianów, • oblicza pole powierzchni prostopadłościianu na podstawie siatki 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje krawędzie i ściany prostopadłe i równoległe, • oblicza sumę długości krawędzi prostopadłościianu, • oraz oblicza pole powierzchni prostopadłościianu na podstawie wymiarów. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem pól powierzchni prostopadłościianów, • rozpoznaje różnorodne siatki prostopadłościianów, • rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności. 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje nietypowe siatki prostopadłościianów, • rozwiązuje zadania związane z wycinaniem, dzieleniem lub łączeniem prostopadłościianów.

Uwaga!

Kolorem **zielonym** oznaczono działy przerabiane w I półroczu, kolorem **niebieskim** działy przerabiane w II półroczu.