

Wymagania edukacyjne na poszczególne stopnie z matematyki dla klasy IV

(dostosowane do zmodyfikowanej podstawy programowej 2024)

ZGODNY
Z PODSTAWĄ
PROGRAMOWĄ
2024

Uczniom posiadającym opinię lub orzeczenie dostosowuje się wymagania edukacyjne do ich możliwości psychofizycznych i potrzeb, zgodnie z zaleceniami zawartymi w opinii. Zaplanowany materiał programowy może być modyfikowany; wymagania dostosowane do indywidualnych możliwości psychofizycznych i potrzeb rozwojowych i edukacyjnych uczniów, zespołu klasowego.

I półrocze**LICZBY I DZIAŁANIA**

Stopień dopuszczający	Stopień dostateczny (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień dopuszczający)	Stopień dobry (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień dostateczny)	Stopień bardzo dobry (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień dobry)	Stopień celujący (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień bardzo dobry)
uczeń:				
<ul style="list-style-type: none"> zna pojęcie składnika i sumy zna pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy rozumie rolę liczby 0 w dodawaniu i odejmowaniu pamięciowo dodaje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego i z jego przekraczaniem pamięciowo odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego i z jego przekraczaniem posługuje się liczbą 0 w dodawaniu i odejmowaniu powiększa lub pomniejsza liczby o daną liczbę naturalną zna pojęcie czynnika i iloczynu zna pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu niewykonalność dzielenia przez 0 rolę liczb 0 i 1 w mnożeniu i dzieleniu pamięciowo mnoży liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 100 pamięciowo dzieli liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w 	<ul style="list-style-type: none"> zna nazwy elementów działań - dopełnia składniki do określonej wartości oblicza odjemną (lub odjemnik) znając różnicę i odjemnik (lub odjemną) sprawdza poprawność wykonania działania dodaje i odejmuje wyrażenia dwumianowane rozumie porównywanie różnicowe rozwiązuje zadania tekstowe jednodziałaniowe wykonuje dzielenie z resztą sprawdza poprawność wykonania dzielenia z resztą rozumie, że reszta jest mniejsza od dzielnika zna pojęcie potęgi II i III stopnia zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów przedstawiać na osi liczby naturalne 	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania tekstowe wielodziałaniowe rozumie związek potęgi z iloczynem oblicza kwadraty i sześciany liczb zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg zapisywać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości uzupełnia brakujące liczby w wyrażeniach arytmetycznych tak, by otrzymywać ustalone wyniki układa zadania z treścią do podanych wyrażeń arytmetycznych ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych współrzędnych 	<ul style="list-style-type: none"> dostrzega zasady zapisu ciągu liczb naturalnych rozwiązuje zadania tekstowe wielodziałaniowe zapisuje liczby w postaci potęg rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące potęg wstawia nawiasy lub znaki działań tak, by otrzymywać żądane wyniki zapisuje podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości stosuje zasady dotyczące kolejności wykonywania działań tworzy wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartości 	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wielodziałaniowe rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące potęg

<p>zakresie 100</p> <ul style="list-style-type: none"> • mnoży liczby przez 0 • posługuje się liczbą 1 w mnożeniu i dzieleniu • zna pojęcie reszty z dzielenia • zna zapis potęgi • zna kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych bez użycia nawiasów • zna i rozumie pojęcie osi liczbowej • przedstawia liczby naturalne na osi liczbowej • odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej 	<p>spełniające określone warunki</p>			
<p>SYSTEMY ZAPISYWANIA LICZB</p>				
<ul style="list-style-type: none"> • zna zależność wartości cyfry od jej położenia w liczbie • zna pojęcie cyfry • rozumie różnicę między cyfrą a liczbą • zapisuje liczbę za pomocą cyfr • czyta liczby zapisane cyframi • zapisuje liczby słowami • zna znaki nierówności $<$ i $>$ • porównuje liczby naturalne • zna algorytm dodawania i odejmowania dziesiątkami, setkami, tysiącami • dodaje i odejmuje liczby z zerami na końcu • mnoży i dzieli przez 10,100,1000,... • zna jednostki długości • zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami długości • zamienia długości wyrażane w różnych jednostkach - proste przykłady • zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami masy • zna pojęcia: masa brutto, netto, tara • zamienia masy wyrażane w różnych jednostkach –proste przykłady 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje liczby słowami • rozumie znaczenie położenia cyfry w liczbie • rozumie związek pomiędzy ilością cyfr a wielkością liczby • porównuje sumy i różnice nie wykonując działań • w skończonym zbiorze porządkuje liczby • zna algorytm mnożenia i dzielenia liczb z zerami na końcu • mnoży i dzieli przez liczby z zerami na końcu • rozumie możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości • porównuje odległości wyrażane w różnych jednostkach • zapisuje wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki • posługuje się jednostkami długości stosownie do potrzeb • rozumie możliwość stosowania różnorodnych jednostek masy • porównuje masy ciał wyrażane w różnych jednostkach 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje liczby, których cyfry spełniają podane warunki • podaje liczby największe i najmniejsze w zbiorze skończonym • rozwiązuje zadania tekstowe związane z monetami i banknotami • oblicza łączną masę ciał wyrażoną w różnych jednostkach • zapisuje wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki • wykorzystuje obliczenia upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczanie dnia tygodnia po upływie określonego czasu 	<ul style="list-style-type: none"> • określa liczebność zbioru spełniającego podane warunki • zna cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby większe od 30 • przedstawia za pomocą cyfr rzymskich liczby większe od 30 • odczytuje liczby większe od 30 zapisane za pomocą cyfr rzymskich • wykorzystuje obliczenia upływu czasu w praktycznych sytuacjach 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje liczby, których cyfry spełniają podane warunki • rozwiązuje zadania tekstowe związane z zastosowaniem ważenia w praktyce • zapisuje za pomocą podanych cyfr w systemie rzymskim liczby największe i najmniejsze • znajduje w podanym zbiorze liczby, do zapisu których w systemie rzymskim potrzeba określonej liczby cyfr

<ul style="list-style-type: none"> • zna cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby nie większe niż 30 • zapisuje i odczytuje liczby do 30 w systemie rzymskim • zna podział roku na kwartały, miesiące i dni • posługuje się zegarami tradycyjnym i elektronicznym 	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się jednostkami masy stosownie do potrzeb • rozumie rzymski system zapisywania liczb • zna ilości dni w poszczególnych miesiącach • zna podział na tygodnie, doby, godziny, minuty i sekundy oraz zależności pomiędzy nim • zna pojęcie wieku • oblicza upływu czasu związany z kalendarzem • oblicza upływu czasu związany z zegarem 			
DZIAŁANIA PISEMNE				
<ul style="list-style-type: none"> • zna algorytm dodawania pisemnego • dodaje pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego • zna algorytm odejmowania pisemnego • odejmuje pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego • zna algorytm mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe • mnoży pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe • powiększa liczbę n razy • zna algorytm dzielenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe • dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe • pomniejsza liczbę n razy 	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych • oblicza odjemną, mając dane różnicę i odjemnik • odtwarza brakujące cyfry w dodawaniu pisemnym • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego • odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych • sprawdza poprawność odejmowania pisemnego • oblicza odjemnik, mając dane różnicę i odjemną • oblicza jeden ze składników, mając dane sumę i drugi składnik • odtwarza brakujące cyfry w odejmowaniu pisemnym • rozwiązywać proste zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe • oblicza dzielną, mając dane dzielnik i iloraz • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego • zna algorytm mnożenia pisemnego przez 	<ul style="list-style-type: none"> • odtwarza brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe • oblicza dzielną, mając dane dzielnik i iloraz • powiększa liczbę n razy • odtwarza brakujące cyfry w dzieleniu pisemnym • dzieli pisemnie przez liczby wielocyfrowe • oblicza czynnik, mając dane iloczyn i drugi czynnik • obliczać dzielnik, mając dane iloraz i dzielną • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań, nawiasów i potęg • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań łącznych na podstawie treści zadań tworzy wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje kryptarytmy • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych

	<p>liczby zakończone zerami</p> <ul style="list-style-type: none"> • mnoży pisemnie przez liczby zakończone zerami • powiększać liczbę n razy • zna algorytm mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych • mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe • rozumie porównywanie ilorazowe • sprawdza poprawność dzielenia pisemnego • wykonuje dzielenie z resztą • pomniejsza liczbę n razy • oblicza jeden z czynników, mając dane iloczyn i drugi czynnik • oblicza dzielnik (dzielną), mając dane iloraz i dzielną (dzielnik) • zna algorytm dzielenia pisemnego przez liczby wielocyfrowe • rozwiązuje proste zadania • tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego 			
<h3>FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE</h3>				
<ul style="list-style-type: none"> • zna podstawowe figury geometryczne: prosta, półprosta, odcinek • rozumie pojęcia: prosta, półprosta, odcinek • rozpoznaje podstawowe figury geometryczne • kreśli podstawowe figury geometryczne • rozumie pojęcia prostych prostopadłych i odcinków prostopadłych • rozumie pojęcia prostych równoległych i odcinków równoległych • rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe • kreśli proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe na papierze w kratkę • rozumie możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości 	<ul style="list-style-type: none"> • zna zapis symboliczny prostych prostopadłych i prostych równoległych • kreśli proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe na papierze gładkim • kreśli proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe przechodzące przez dany punkt • określa wzajemne położenia prostych i odcinków na płaszczyźnie • kreśli odcinki, których długość spełnia określone warunki • zna elementy kąta • rysuje wielokąt o określonych kątach • kreśli kąty o danej mierze stopniowej • określa miarę stopniową poszczególnych rodzajów kątów • rysuje wielokąt o określonych cechach • na podstawie rysunku określa punkty 	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie pojęcie łamanej • mierzy długość łamanej • kreśli łamane danej długości • kreśli łamane spełniające dane warunki • zna pojęcie kąta półpełnego, pełnego • oblicza bok prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku • rozwiązuje zadania na obliczanie obwodów prostokątów i kwadratów • oblicza obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów • kreśli promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki • kreśli prostokąty i okręgi w skali 	<ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie kąta wklęsłego • rozwiązuje zadania związane z zegarem w kontekście związanym z kątami • oblicza miary kątów przyległych • rozwiązuje zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami • rozwiązuje zadania na obliczanie obwodów prostokątów i kwadratów • rozwiązuje zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem • oblicza skalę, mając dane długości odpowiednich 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych • wyznacza miary kątów wklęsłych • kreśli prostokąty mając dane mniej niż 4 wierzchołki • powiększa lub pomniejsza dane figury w skali • oblicza skalę mapy na podstawie długości odpowiedniego odcinka podanego w innej skali

<ul style="list-style-type: none"> • mierzy długości odcinków • kreśli odcinki danej długości • zna pojęcie kąta • zna rodzaje kątów: prosty, ostry, rozwarty • rozróżnia poszczególne rodzaje kątów • kreśli poszczególne rodzaje kątów • zna jednostkę miary kąta • mierzy kąty w skali stopniowej • zna pojęcie wielokąta • zna elementy wielokątów oraz ich nazwy • nazywa wielokąt na podstawie jego cech • zna pojęcia: prostokąt, kwadrat • kreśli prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze w kratkę • wyróżnia spośród czworokątów prostokąty i kwadraty • wskazuje równoległe i prostopadłe boki prostokąta i kwadratu • zna sposób obliczania obwodów prostokątów i kwadratów • oblicza obwody prostokąta i kwadratu • zna pojęcia koła i okręgu • zna elementy koła i okręgu • wyróżniać spośród figur płaskich koła i okręgi • wskazuje poszczególne elementy w okręgu i w kole • kreśli koło i okrąg o danym promieniu 	<ul style="list-style-type: none"> • należące i nienależące do wielokąta • zna własności boków i kątów prostokąta i kwadratu • kreśli prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze gładkim • obliczać bok kwadratu przy danym obwodzie • zna zależność między długością promienia i średnicy • rozumie różnicę między kołem i okręgiem • kreśli koło i okrąg przystające do danego • kreśli promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół • zna i rozumie pojęcie skali • kreśli odcinki w skali • zna zastosowanie skali na mapie i planie • rozumie pojęcia skali na planie i mapie • oblicza na podstawie skali długość odcinka na planie(mapie) lub w rzeczywistości • zamienia skalę na podziałkę liniową lub odwrotnie 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza długości odcinków w skali lub w rzeczywistości 	<ul style="list-style-type: none"> • odcinków na mapie i w terenie • stosuje skalę do sporządzania planu 	
--	---	--	--	--

II półrocze

Stopień dopuszczający	Stopień dostateczny (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień dopuszczający)	Stopień dobry (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień dostateczny)	Stopień bardzo dobry (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień dobry)	Stopień celujący (oprócz wymagań wiadomości i umiejętności na stopień bardzo dobry)
------------------------------	---	---	--	---

UŁAMKI ZWYKŁE

uczeń:

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4 im. POLSKICH PODRÓŻNIKÓW w IŁAWIE

<ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie ułamka jako części całości • zna budowę ułamka zwykłego • rozumie pojęcie ułamka jako wynik podziału całości na równe części • zaznacza część figury określoną ułamkiem • zapisuje słownie ułamek zwykły i liczby mieszane • porównuje ułamki zwykłe o równych mianownikach • zna pojęcie ułamka jako ilorazu dwóch liczb naturalnych • zna sposób dodawania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach • dodaje dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach • zna sposób odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach • odejmuje dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach 	<ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie liczby mieszanej jako sumy części całkowitej i ułamkowej • rozumie, że razem z ułamkiem mogą pojawiać się całości • zaznacza część figury określoną ułamkiem lub część zbioru skończonego opisanego ułamkiem • za pomocą ułamka opisuje część figury lub część zbioru skończonego • oblicza upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej • zamienia długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki • przedstawia ułamek zwykły na osi • zaznacza liczby mieszane na osi • odczytuje współrzędne ułamków na osi liczbowej • odczytuje współrzędne liczb mieszanych na osi • zna sposób porównywania ułamków o równych licznikach lub mianownikach • zna pojęcie ułamka nieskracalnego • zna algorytm skracania i rozszerzania ułamków zwykłych • rozumie, że ułamek można zapisać na wiele sposobów • skraca (rozszerza) ułamki zwykłe, mając daną liczbę, przez którą trzeba podzielić (pomnożyć) licznik i mianownik • zna pojęcie ułamków właściwych i niewłaściwych • odróżnia ułamki właściwe od niewłaściwych • zamienia całości na ułamki niewłaściwe • zaznacza ułamki właściwe i niewłaściwe na osi liczbowej • stosuje odpowiedności: dzielna – licznik, dzielnik – mianownik, znak dzielenia – kreska ułamkowa • przedstawia ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem opisu ułamkiem części skończonego zbioru • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych • podaje liczbę, przez którą podzielono (pomnożono) licznik i mianownik jednego ułamka, aby otrzymać drugi • uzupełnia brakujący licznik lub mianownik w równościach ułamków zwykłych • zapisuje ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej • zna algorytm zamiany liczb mieszanych na ułamki niewłaściwe • zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe • porównuje liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych • zna sposób wyłączenia całości z ułamka • wyłącza całości z ułamków • rozwiązuje zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą • dopełnia ułamki do całości • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania (odejmowania) ułamków zwykłych • rozwiązuje zadania tekstowe na porównywanie różnicowe ułamków zwykłych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem opisu ułamkiem części skończonego zbioru • zaznacza i odczytuje ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania dopełnień ułamków zwykłych do całości • znajduje liczbę wymierną dodatnią leżącą między dwiema danymi na osi liczbowej • odczytuje na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach • dodaje ułamki zwykłe i liczby mieszane o różnych mianownikach • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania (odejmowania) ułamków zwykłych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych
---	---	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • dodaje liczby mieszane o tych samych mianownikach • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych • odejmuje liczby mieszane o tych samych mianownikach • oblicza składnik, znając sumę i drugi składnik • oblicza odjemnik, znając odjemną i różnicę • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych 			
UŁAMKI DZIESIĘTNE				
<ul style="list-style-type: none"> • zna dwie postacie ułamka dziesiętnego • zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne • porównuje dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku • zna algorytm dodawania pisemnego ułamków dziesiętnych • pamięciowo i pisemnie dodaje ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku • powiększa ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne • zna algorytm odejmowania pisemnego ułamków dziesiętnych • odejmuje pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne • pomniejsza ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne 	<ul style="list-style-type: none"> • zna nazwy rzędów po przecinku • rozumie pozycyjny układ dziesiętkowy z rozszerzeniem na części ułamkowe • przedstawia ułamki dziesiętne na osi liczbowej • zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe • zna pojęcie wyrażenia jednomianowanego i dwumianowanego • rozumie możliwość przedstawiania długości i masy w różny sposób • stosuje ułamki dziesiętne do zamiany wyrażen dwumianowanych na jednomianowane i odwrotnie • zna algorytm porównywania ułamków dziesiętnych • pamięciowo i pisemnie dodaje ułamki dziesiętne o jednakowej i o różnej liczbie cyfr po przecinku • powiększa ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych • odejmuje pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne 	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie pojęcie nieistotnych zer po przecinku • porządkuje ułamki dziesiętne • zapisuje ułamki dziesiętne z pominięciem zer nieistotnych • porównuje ułamki dziesiętne • określa liczebność zbioru spełniającego podane warunki • odtwarza brakujące cyfry w dodawaniu pisemnym • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania (odejmowania) ułamków dziesiętnych • rozwiązuje zadania tekstowe na porównywanie różnicowe • oblicza wartości prostych wyrażen arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów 	<ul style="list-style-type: none"> • znajduje liczbę wymierną dodatnią leżącą między dwiema danymi na osi liczbowej • znajduje liczby wymierne dodatnie spełniające zadane warunki • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane współrzędne dwóch innych liczb • wstawia przecinki do liczb w dodawaniu tak, aby otrzymywać żądany wynik • wstawia cyfry liczb w odejmowaniu tak, aby otrzymywać żądany wynik

	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdza poprawność odejmowania • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych 			
POLA FIGUR				
<ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie kwadratu jednostkowego • Rozumie pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych • mierzy pola figur kwadratami jednostkowymi • zna jednostki pola (K) • zna algorytm obliczania pola prostokąta i kwadratu • oblicza pola prostokątów i kwadratów 	<ul style="list-style-type: none"> • mierzy pola figur kwadratami jednostkowymi, trójkątami jednostkowymi itp. • buduje figury z kwadratów jednostkowych • oblicza pola prostokątów i kwadratów 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza długość boku kwadratu, znając pole • oblicza długość boku prostokąta, znając pole i długość drugiego boku 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza pola figur złożonych z kilku prostokątów 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza wymiary figur wypełnionych kwadratami jednostkowymi • wskazuje wśród prostokątów o równych polach ten, którego obwód jest najmniejszy itp
PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY				
<ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie prostopadłościanu • wyróżnia prostopadłościany spośród figur przestrzennych 	<ul style="list-style-type: none"> • zna elementy budowy prostopadłościanu • wyróżnia sześciany spośród figur przestrzennych • wskazuje elementy budowy prostopadłościanu • wskazuje na modelu prostopadłościanu ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe • oblicza sumę krawędzi sześcianu • zna pojęcie siatki prostopadłościanu • kreśli siatki prostopadłościanów i sześcianów • projektuje siatki prostopadłościanów i sześcianów • podaje wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe na rysunku • rysuje prostopadłościan w rzucie równoległym • oblicza sumę krawędzi prostopadłościanu • oblicza długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich krawędzi • określa wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześcianów • projektuje siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali • wskazuje na siatkach ściany prostopadłe i równoległe • oblicza pola powierzchni prostopadłościanów bez rysunku siatki 	<ul style="list-style-type: none"> • oblicza długość krawędzi prostopadłościanu, znając sumę wszystkich krawędzi oraz długość dwóch pozostałych • rozwiązuje zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów • oblicza długości krawędzi sześcianów, znając ich pola powierzchni 	<ul style="list-style-type: none"> • określa liczbę poszczególnych elementów bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcianu z prostopadłościanu • stwierdza, czy rysunek przedstawia siatkę sześcianu