

PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z MATEMATYKI W KLASIE 4

WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH OCEN BIEŻĄCYCH, OCEN ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH Z MATEMATYKI W KLASIE 4				
OCENA CELUJĄCA	OCENA BARDZO DOBRA	OCENA DOBRA	OCENA DOSTATECZNA	OCENA DOPUSZCZAJĄCA
Liczby i działania				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem potęg, • stosuje kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi, • dostrzega zasady zapisu ciągu liczb naturalnych, • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące własności liczb, • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, • zna związek potęgi z iloczynem, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą, • oblicza kwadraty i sześciany liczb, • tworzy wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i oblicza ich wartości, • ustala jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów, • rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe, • oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań, bez potęg, 	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, • zna zapis i pojęcie potęgi, • potrafi uporządkować podane w zadaniu informacje, • stosuje kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy • stosuje porównywanie różnicowe: O ile mniej?, O ile więcej • stosuje porównywanie ilorazowe: Ile razy mniej? Ile razy więcej? • wie, że reszta jest mniejsza od dzielnika, • oblicza odjemną (lub odjemnik), znając różnicę i odjemnik (lub odjemną), • oblicza jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik, • oblicza, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej, • rozwiązuje jednodziałaniowe zadania tekstowe, • pamięciowo mnoży liczby przez pełne dziesiątki, setki, • pomniejsza lub powiększa liczbę n razy, • wykonuje dzielenie z resztą, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie składnika i sumy, • zna pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy, • zna pojęcie czynnika i iloczynu, • zna pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu, • wie, że nie można dzielić przez 0 • zna pojęcie reszty z dzielenia, • zna kolejność wykonywania działań, • zna pojęcie osi liczbowej, • zna i stosuje prawo przemienności dodawania, • zna i stosuje prawo przemienności mnożenia, • czuje potrzebę dostosowania jednostki na osi liczbowej do zaznaczanych liczb, • pamięciowo dodaje i odejmuje liczby w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem, • powiększa lub pomniejsza liczby o daną liczbę naturalną, • pamięciowo dzieli liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia, • pamięciowo mnoży liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200, • pamięciowo dzieli liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub

			<ul style="list-style-type: none"> • czyta ze zrozumieniem zadania tekstowe, • odpowiada na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym, • układa pytania do podanych informacji, • ustala na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć, • odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej, • przedstawia liczby naturalne na osi liczbowej, • oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych z użyciem nawiasów, 	<ul style="list-style-type: none"> • dwucyfrowe w zakresie 100, • oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych bez użycia nawiasów,
--	--	--	---	--

Systemy zapisywania liczb

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą, • przedstawia za pomocą znaków rzymskich liczby większe niż 30, • odczytuje liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich większe niż 30 • rozwiązuje zadania tekstowe związane pojęciami masa brutto, netto, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z zastosowaniem jednostek masy, • zapisuje w systemie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną, • zna pojęcia: masa brutto, netto, • oblicza łączną masę produktów wyrażoną w różnych jednostkach, • oblicza koszt kilku kilogramów lub połowy kilograma produktu o podanej cenie za kilogram, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą • stosuje znaki nierówności $<$ i $>$, przy porównywaniu liczb naturalnych, • stosuje algorytm mnożenia i dzielenia liczb z zerami na końcu, • zna liczby dni w miesiącach, • zna pojęcie wieku, • zna pojęcie roku przestępnego oraz różnice między nimi, • zna zależności pomiędzy jednostkami czasu, • rozumie znaczenie położenia cyfry w liczbie, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna dziesiątkowy system pozycyjny, • zna pojęcie cyfry, • zna znaki nierówności $<$ i $>$, • zna i stosuje algorytm dodawania i odejmowania dziesiątkami, setkami, tysiącami, • zna zależność pomiędzy złotym a groszem, • zna nominały monet i banknotów używanych w Polsce, • zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami długości, • zna zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami masy,
--	--	--	---	--

	<p>rymskim liczby największe lub najmniejsze, używając podanych znaków,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z upływem czasu, 		<ul style="list-style-type: none"> • rozumie związek pomiędzy liczbą cyfr, a wielkością liczby, • zna korzyści płynące z umiejętności pamięciowego wykonywania działań na dużych liczbach, • potrafi wyrazić za pomocą monet i banknotów o różnych nominałach tę samą kwotę, • stosuje różne jednostki długości i masy, • stosuje różne sposoby zapisywania dat, • porządkuje liczby w skończonym zbiorze, • dodaje i odejmuje liczby z zerami na końcu o różnej liczbie zer, • mnoży i dzieli przez liczby z zerami na końcu, • porównuje sumy i różnice, nie wykonując działań, • zamienia grosze na złote i grosze, • porównuje i porządkuje kwoty podane w różnych jednostkach, • oblicza, ile złotych wynosi kwota złożona z kilku monet lub banknotów o jednakowych nominałach, • oblicza łączny koszt kilku produktów o różnych cenach, • oblicza resztę, • porównuje odległości wyrażane w różnych jednostkach, • zapisuje wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki, 	<ul style="list-style-type: none"> • zna cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby nie większe niż 30 , • podział roku na kwartały, miesiące i dni, • zna nazwy dni tygodnia, • zna dziesiątkowy system pozycyjny, • zna różnicę między cyfrą a liczbą, • zapisuje liczbę za pomocą cyfr, • odczytuje liczby zapisane cyframi, • zapisuje liczby słowami, • porównuje liczby naturalne, • dodaje i odejmuje liczby z zerami na końcu o jednakowej liczbie zer, • mnoży i dzieli przez 10,100,1000, • zamienia złote na grosze i odwrotnie, • porównuje i porządkuje kwoty podane w tych samych jednostkach, • zamienia długości wyrażane w różnych jednostkach, • zamienia masy wyrażane w różnych jednostkach, • przedstawia za pomocą znaków rzymskich liczby nie większe niż 30, • zapisuje daty, • stosuje liczby rzymskie do zapisywania dat, • odczytuje godzinę z zegara ze wskazówkami i elektronicznego, • zapisuje cyframi podane słownie godziny, • wyraża upływ czasu w różnych jednostkach,
--	---	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • oblicza sumy i różnice odległości zapisanych w postaci wyrażeń dwumianowanych, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z jednostkami długości, • porównuje masy produktów wyrażane w różnych jednostkach, • rozwiązuje zadania tekstowe powiązane z masą, • oblicza upływ czasu związany z kalendarzem, zapisuje daty po upływie określonego czasu, • oblicza upływ czasu związany z zegarem, 	
Działania pisemne				
<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą, • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą , • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia pisemnego, • rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych, 	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną, • odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych, • sprawdza poprawność dzielenia pisemnego, • sprawdza poprawność odejmowania pisemnego, 	<p>Uczeń :</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, • stosuje algorytm mnożenia pisemnego przez liczby zakończone zerami, • oblicza różnice liczb opisanych słownie, • oblicza jeden ze składników, mając dane sumę i drugi składnik, • wykonuje dzielenie z resztą, • dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe, • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez wielocyfrowe, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna algorytm dodawania pisemnego, • zna algorytm odejmowania pisemnego, • zna algorytm mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe, • zna algorytm dzielenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe, • dodaje pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego, • odejmuje pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego, • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe,

Figury geometryczne

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą, • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą • potrafi zdefiniować kąt wklęsły, • oblicza miary kątów przyległych , • rozwiązuje zadania związane z położeniem wskazówek zegara, • rozwiązuje zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością odcinków, • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące prostokątów, • oblicza skalę mapy na podstawie długości odpowiedniego odcinka podanego w innej skali, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną, • potrafi zdefiniować kąt pełny i półpełny, • zna pojęcie łamanej, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z kątami, • oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku, • kreśli promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki, • oblicza długości odcinków w skali lub w rzeczywistości, • oblicza rzeczywiste wymiary obiektów narysowanych w skali, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą • zna zapis symboliczny prostych prostopadłych i prostych równoległych, • zna definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych, • zna elementy kąta, • zna symbol kąta prostego, • zna zależność między długością promienia i średnicy, • zna pojęcie skali. • zna różnice pomiędzy dowolnym prostokątem a kwadratem, • zna różnicę między kołem i okręgiem, • rozpoznaje proste prostopadłe oraz proste równoległe na papierze gładkim, • kreśli proste prostopadłe oraz proste równoległe przechodzące przez dany punkt, • określa wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie, • kreśli odcinki, których długość spełnia określone warunki, • rozwiązuje zadania tekstowe związane z mierzeniem odcinków, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna podstawowe figury geometryczne, • zna jednostki długości, • zna zależności pomiędzy jednostkami długości, • zna pojęcie kąta, • zna rodzaje kątów: prosty, ostry, rozwarty, • zna jednostkę miary kąta, • zna pojęcie wielokąta, • zna elementy wielokątów oraz ich nazwy, • zna pojęcia: prostokąt, kwadrat, • zna własności prostokąta i kwadratu, • zna pojęcia: prosta, półprosta, odcinek, • zna pojęcie prostych prostopadłych, • zna pojęcie prostych równoległych, • zna sposób obliczania obwodów prostokątów i kwadratów, • zna pojęcia koła i okręgu, • zna elementy koła i okręgu, • rozpoznaje podstawowe figury geometryczne, • kreśli podstawowe figury geometryczne, • rozpoznaje proste prostopadłe oraz proste równoległe, • kreśli proste prostopadłe oraz proste równoległe na papierze w kratkę, • rozpoznaje odcinki prostopadłe oraz odcinki równoległe, • zamienia jednostki długości, • mierzy długości odcinków, • kreśli odcinki danej długości, • kreśli poszczególne rodzaje kątów,
---	---	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • rysuje wielokąt o określonych kątach, • kreśli kąty o danej mierze, • określa miarę poszczególnych rodzajów kątów, • rysuje wielokąt o określonych cechach, • na podstawie rysunku określa punkty należące i nienależące do wielokąta, • kreśli prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego: <ul style="list-style-type: none"> – na papierze gładkim, • oblicza długość boku kwadratu przy danym obwodzie, • kreśli promień, cięciwy i średnice okręgów lub kół. 	<ul style="list-style-type: none"> • mierzy kąty, • nazywa wielokąt na podstawie jego cech, • kreśli prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze w kratkę, • wyróżnia spośród czworokątów prostokąty i kwadraty, • oblicza obwody prostokąta i kwadratu, • wyróżnia spośród figur płaskich koła i okręgi, • kreśli koło i okrąg o danym promieniu,
--	--	--	--	---

Ułamki zwykłe

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą, • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany długości wyrażonych, częścią innej jednostki, • zaznacza i odczytuje ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej, • rozwiązuje zadania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną, • zna algorytm zamiany liczb mieszanych na ułamki niewłaściwe, • ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów, • zapisuje ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej, • zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe, • rozwiązuje zadania tekstowe, w których do opisu części skończonego zbioru zastosowano ułamki, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, • zna pojęcie liczby mieszanej, jako sumy części całkowitej i ułamkowej, • zna sposób porównywania ułamków o równych licznikach lub mianownikach, • zna pojęcie ułamka nieskracalnego, • zna algorytm skracania i algorytm rozszerzania ułamków zwykłych, • zna pojęcie ułamków właściwych i niewłaściwych, • wie, że ułamek, jak każdą 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie ułamka jako części całości, • zna zapis ułamka zwykłego, wskazuje i nazywa licznik i mianownik, • zapisuje słownie ułamek zwykły, • zaznacza część figury określoną ułamkiem, • zapisuje słownie ułamek zwykły i liczbę mieszaną, • porównuje ułamki zwykłe o równych mianownikach,
---	--	---	--	--

	<p>tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych, • porównuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach, 		<p>liczbę można przedstawić na osi liczbowej,</p> <ul style="list-style-type: none"> • wie, że ułamek można zapisać na wiele sposobów, • za pomocą ułamka opisuje część figury lub część zbioru skończonego, • za pomocą liczb mieszanych opisuje liczebność 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 liczbowej, • zaznacza liczby mieszane na osi liczbowej, • odczytuje współrzędne ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej, • porównuje ułamki zwykłe o równych licznikach, • odróżnia ułamki właściwe od niewłaściwych, • zamienia całości na ułamki niewłaściwe, 	
Ułamki dziesiętne				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą, • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą • znajduje ułamki spełniające zadane warunki, • oblicza współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną, • porządkuje ułamki dziesiętne, • porównuje dowolne ułamki dziesiętne, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opanował wymagania na ocenę dopuszczającą • zna nazwy rzędów po przecinku, • zna pojęcie wyrażenia jednomianowanego i dwumianowanego, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dwie postaci ułamka dziesiętnego, • zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne, • porównuje dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku , • zna zależności pomiędzy jednostkami długości, • zna zależności pomiędzy

	<p>współrzędne dwóch innych liczb,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych, • ustala zależności pomiędzy nietypowymi jednostkami długości, • stosuje ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach, • określa liczebność zbioru spełniającego podane warunki, 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje wielkości podane w różnych jednostkach, 	<ul style="list-style-type: none"> • zna różne sposoby zapisu tych samych liczb, • zna algorytm porównywania ułamków dziesiętnych • zna dziesiątkowy układ pozycyjny z rozszerzeniem na części ułamkowe, • zna możliwość przedstawiania długości w różny sposób, • zna możliwość przedstawiania masy w różny sposób, • wie, że dopisywanie zer na końcu ułamka dziesiętnego ułatwia zamianę jednostek i nie zmienia wartości liczby, • przedstawia ułamki dziesiętne na osi liczbowej, • zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe, • zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne, • zapisuje podane kwoty w postaci ułamków dziesiętnych, • stosuje ułamki dziesiętne do wyrażania długości w różnych jednostkach, • stosuje ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach, • zapisuje ułamki dziesiętne z pominięciem końcowych zer, • wyraża długość i masę w różnych jednostkach, • zamienia wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie, 	<p>jednostkami masy,</p>
--	---	---	---	--------------------------

Pola figur

<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą, • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą , • układa figury tangramowe • oblicza pola figur złożonych z kilku prostokątów, • określa pola wielokątów wypełnionych siatkami kwadratów jednostkowych, • rysuje figury o danym polu, • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia pola, • wskazuje wśród prostokątów ten, którego obwód jest najmniejszy itp. • szacuje pola figur nieregularnych pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną, • oblicza długość boku kwadratu, znając jego pole, • oblicza długość boku prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku, • oblicza pola figur złożonych z jednakowych modułów i ich części, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, • mierzy pola figur trójkątami jednostkowymi itp, • buduje figury z kwadratów jednostkowych, • oblicza pola prostokątów i kwadratów, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie kwadratu jednostkowego, • zna jednostki pola, • zna algorytm obliczania pola prostokąta i kwadratu. • zna pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych. • mierzy pola figur kwadratami jednostkowymi,
<p>Prostopadłościany i sześciiany</p>				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą, • bezbłędnie rozwiązuje zadania, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą , • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów, • oblicza długość krawędzi sześcianu, znając jego pole powierzchni, • projektuje siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali, 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, • wskazuje w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe na rysunku, • rysuje prostopadłościan w rzucie równoległym, • oblicza sumę długości krawędzi prostopadłościanu, i sześcianu, • oblicza długość krawędzi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opanował wymagania na ocenę dopuszczającą, • zna elementy budowy prostopadłościanu, • zna pojęcie siatki prostopadłościanu, • wyróżnia sześciiany spośród figur przestrzennych, • wskazuje elementy budowy prostopadłościanu, • wskazuje w prostopadłościanie ściany 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna pojęcie prostopadłościanu, • wyróżnia prostopadłościany spośród figur przestrzennych,

	<ul style="list-style-type: none"> • stwierdza, czy rysunek przedstawia siatkę sześciianu, • oblicza pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów, • oblicza pole bryły powstałej w wyniku wycięcia sześciianu z prostopadłościanu, 	<p>sześciianu, znając sumę wszystkich jego krawędzi,</p>	<p>prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe: - na modelu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • oblicza sumę długości krawędzi i sześciianu, • rysuje siatki prostopadłościanów i sześciianów, • projektuje siatki prostopadłościanów i sześciianów, • skleja modele z zaprojektowanych siatek, • podaje wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek, 	
--	--	--	--	--

Uczeń, który nie opanował wymagań na ocenę dopuszczającą uzyskuje ocenę niedostateczną.

Każdy uczeń oceniany jest zgodnie z indywidualnymi dostosowaniami edukacyjnymi zawartymi w dokumentach otrzymanych z poradni psychologiczno-pedagogicznej.