***Matematyka - Zasady oceniania dla klasy VIII Szkoły Podstawowej***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Celujący** ***Wykracza poza program*** | **Bardzo dobry*****Samodzielnie***  | **Dobry*****Z naprowadzeniem*** | **Dostateczny*****Z pomocą nauczyciela*** | **Dopuszczający*****Brak samodzielności*** | **Niedostateczny*****Nie potrafi*** |
| Wykracza znacznie poza program klasy siódmej, wykonuje samodzielnie i szybko wszelkie zadania, jest asystentem nauczyciela. Bierze udział w konkursach wewnątrzszkolnych i zewnętrznych, zajmuje czołowe miejsca | **Liczby i działania**- umie zapisać i odczytać liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim- zna pojęcia: liczby naturalnej, liczby całkowitej, liczby wymiernej- zna pojęcia: liczby przeciwnej do danej oraz odwrotności danej liczby  - podaje liczbę przeciwną do danej oraz odwrotność danej liczby - podaje rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego - odczytuje współrzędną punktu na osi liczbowej oraz zaznacza liczbę na osi liczbowej- rozwiązuje działania dotyczące reguły kolejności wykonywania działań kolejności- zna algorytmy działań na ułamkach -rozwiązuje zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach - szacuje wynik działania  - zaokrągla liczby do podanego rzędu **Zastosowania matematyczne i rachunek prawdopodobieństwa**- zna pojęcie procentu - podaje przykłady rozumie stosowania procentów w życiu codziennym  - zamienia procent na ułamek i odwrotnie  - oblicza procent danej liczby  - odczytuje dane z diagramu procentowego  - oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu - oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba  - rozwiązuje zadania związane z procentami- zna pojęcie punktu procentowego, oprocentowania i odsetek  - oblicza liczbę większą lub mniejszą o dany procent  - oblicza, o ile procent wzrosła lub zmniejszyła się liczba  - oblicza liczbę na podstawie jej procentowego wzrostu (obniżki)  - oblicza stan konta po roku czasu, znając oprocentowanie  - porównuje lokaty bankowe  - rozwiązuje zadania związane z procentami w kontekście praktycznym - wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, operuje procentami - określa pojęcia: cena netto, cena brutto  - oblicza wartość podatku VAT oraz cenę brutto dla danej stawki VAT - umie obliczyć podatek od wynagrodzenia - odczytuje, analizuje i interpretuje informacje przedstawione na diagramie - dzieli daną wielkość na dwie części w zadanym stosunku - układa proporcję odpowiednią do warunków zadania - rozwiązuje proste zadania związane z podziałem proporcjonalnym - zna pojęcie zdarzenia losowego - umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu - oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia - odczytuje i interpretuje informacje z wykresu **Figury geometryczne na płaszczyźnie**- oblicza sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta  - oblicza pole trójkąta - wskazuje cechy przystawania trójkątów  - wskazuje własności prostokąta, kwadratu, trapezu, równoległoboku i rombu - oblicza pola powierzchni czworokątów  - określa własności czworokątów  - określa zasadę klasyfikacji trójkątów i czworokątów- sprawdza, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt  - oblicza miarę trzeciego kąta trójkąta, mając dane dwa pozostałe  - oblicza pole trójkąta o danej podstawie i wysokości - rozpoznaje trójkąty przystające  - oblicza pole i obwód czworokąta - oblicza pole wielokąta- wyznacza kąty trójkąta i czworokąta na podstawie danych z rysunku - zna twierdzenie Pitagorasa - oblicza długość przeciwprostokątnej na podstawie twierdzenia Pitagorasa- oblicza długości przyprostokątnych na podstawie twierdzenia Pitagorasa - wskazuje trójkąt prostokątny w innej figurze - potrafi stosować twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach o trójkątach, prostokątach, trapezach, rombach- oblicza długość przekątnej kwadratu - oblicza wysokość trójkąta równobocznego  - oblicza pola trójkąta równobocznego  - oblicza długość przekątnej kwadratu, znając długość jego boku - określa zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90°, 45° , 45° oraz 900 , 300 , 600 - wskazuje trójkąt prostokątny o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60° - odczytuje odległość między dwoma punktami o równych odciętych lub rzędnych- wyznacza odległość między dwoma punktami, których współrzędne wyrażone są liczbami całkowitymi - wskazuje zależności pomiędzy dowodzonymi zagadnieniami a poznaną teorią - buduje proste wyrażenia algebraiczne- oblicza wartość liczbową wyrażenia  - redukuje wyrazy podobne w sumie algebraicznej - dodaje i odejmuje sumy algebraiczne - mnoży jednomiany, sumę algebraiczną przez jednomian oraz sumy algebraiczne - opisuje zadania tekstowe za pomocą wyrażeń algebraicznych - sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania - rozwiązuje równanie  - rozpoznać równanie sprzeczne lub tożsamościowe - przekształca wzór  - rozwiązuje zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań**Liczby i działania – potęgi i pierwiastki**- określa własności działań na potęgach i pierwiastkach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych wykładnikach  - umie zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi o wykładniku naturalnym - odczytuje i zapisuje liczby w notacji wykładniczej- oblicza wartość pierwiastków kwadratowych i sześciennych- szacuje wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki - oblicza wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki i potęgi**Graniastosłupy i ostrosłupy**- wskazuje graniastosłup prosty, pochyły i prawidłowy- wskazuje krawędzie i ściany prostopadłe i równoległe oraz przekątne ścian na modelu- określa liczbę wierzchołków, ścian i krawędzi graniastosłupa - oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa- wskazuje ostrosłupy- określa sposób tworzenia nazw ostrosłupów - określa liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian ostrosłupa - kreśli siatki ostrosłupów- oblicza pole powierzchni i objętość ostrosłupa- rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące pola powierzchni i objętości graniastosłupa oraz ostrosłupa**Symetrie**- rozpoznaje punkty i figury symetryczne względem prostej - rysuje figury w symetrii osiowej, gdy figura i oś mają lub nie mają punktów wspólnych- podaje przykłady figur, które mają oś symetrii - wskazuje wszystkie osie symetrii figury - rysuje oś symetrii figury - uzupełnia figurę do figury osiowosymetrycznej, mając dane: oś symetrii oraz część figury- rozpoznaje symetralna odcinka i dwusieczna kąta- konstruuje symetralną odcinka i dwusieczną kąta- wskazuje środek symetrii figury - wyznacza środek symetrii odcinka **Koła i okręgi**- oblicza długości okręgu- określa liczbę π - oblicza długość okręgu, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole koła, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole pierścienia kołowego, znając promienie lub średnice kół ograniczających pierścień - wyznacza promień lub średnicę koła, znając jego pole - rozwiązuje zadania tekstowe związane porównywaniem pól figur.  | **Liczby i działania**- umie zapisać i odczytać liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim- zna pojęcia: liczby naturalnej, liczby całkowitej, liczby wymiernej- zna pojęcia: liczby przeciwnej do danej oraz odwrotności danej liczby  - podaje liczbę przeciwną do danej oraz odwrotność danej liczby - podaje rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego - odczytuje współrzędną punktu na osi liczbowej oraz zaznacza liczbę na osi liczbowej- rozwiązuje działania dotyczące reguły kolejności wykonywania działań kolejności- zna algorytmy działań na ułamkach -rozwiązuje zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach - szacuje wynik działania  - zaokrągla liczby do podanego rzędu **Zastosowania matematyczne i rachunek prawdopodobieństwa**- zna pojęcie procentu - podaje przykłady rozumie stosowania procentów w życiu codziennym  - zamienia procent na ułamek i odwrotnie  - oblicza procent danej liczby  - odczytuje dane z diagramu procentowego  - oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu - oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba  - rozwiązuje zadania związane z procentami- zna pojęcie punktu procentowego, oprocentowania i odsetek  - oblicza liczbę większą lub mniejszą o dany procent  - oblicza, o ile procent wzrosła lub zmniejszyła się liczba  - oblicza liczbę na podstawie jej procentowego wzrostu (obniżki)  - oblicza stan konta po roku czasu, znając oprocentowanie  - porównuje lokaty bankowe  - rozwiązuje zadania związane z procentami w kontekście praktycznym - wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, operuje procentami - określa pojęcia: cena netto, cena brutto  - oblicza wartość podatku VAT oraz cenę brutto dla danej stawki VAT - umie obliczyć podatek od wynagrodzenia - odczytuje, analizuje i interpretuje informacje przedstawione na diagramie - dzieli daną wielkość na dwie części w zadanym stosunku - układa proporcję odpowiednią do warunków zadania - rozwiązuje proste zadania związane z podziałem proporcjonalnym - zna pojęcie zdarzenia losowego - umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu - oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia - odczytuje i interpretuje informacje z wykresu **Figury geometryczne na płaszczyźnie**- oblicza sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta  - oblicza pole trójkąta - wskazuje cechy przystawania trójkątów  - wskazuje własności prostokąta, kwadratu, trapezu, równoległoboku i rombu - oblicza pola powierzchni czworokątów  - określa własności czworokątów  - określa zasadę klasyfikacji trójkątów i czworokątów- sprawdza, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt  - oblicza miarę trzeciego kąta trójkąta, mając dane dwa pozostałe  - oblicza pole trójkąta o danej podstawie i wysokości - rozpoznaje trójkąty przystające  - oblicza pole i obwód czworokąta - oblicza pole wielokąta- wyznacza kąty trójkąta i czworokąta na podstawie danych z rysunku - zna twierdzenie Pitagorasa - oblicza długość przeciwprostokątnej na podstawie twierdzenia Pitagorasa- oblicza długości przyprostokątnych na podstawie twierdzenia Pitagorasa - wskazuje trójkąt prostokątny w innej figurze - potrafi stosować twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach o trójkątach, prostokątach, trapezach, rombach- oblicza długość przekątnej kwadratu - oblicza wysokość trójkąta równobocznego  - oblicza pola trójkąta równobocznego  - oblicza długość przekątnej kwadratu, znając długość jego boku - określa zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90°, 45° , 45° oraz 900 , 300 , 600 - wskazuje trójkąt prostokątny o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60° - odczytuje odległość między dwoma punktami o równych odciętych lub rzędnych- wyznacza odległość między dwoma punktami, których współrzędne wyrażone są liczbami całkowitymi - wskazuje zależności pomiędzy dowodzonymi zagadnieniami a poznaną teorią - buduje proste wyrażenia algebraiczne- oblicza wartość liczbową wyrażenia  - redukuje wyrazy podobne w sumie algebraicznej - dodaje i odejmuje sumy algebraiczne - mnoży jednomiany, sumę algebraiczną przez jednomian oraz sumy algebraiczne - opisuje zadania tekstowe za pomocą wyrażeń algebraicznych - sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania - rozwiązuje równanie  - rozpoznać równanie sprzeczne lub tożsamościowe - przekształca wzór  - rozwiązuje zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań**Liczby i działania – potęgi i pierwiastki**- określa własności działań na potęgach i pierwiastkach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych wykładnikach  - umie zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi o wykładniku naturalnym - odczytuje i zapisuje liczby w notacji wykładniczej- oblicza wartość pierwiastków kwadratowych i sześciennych- szacuje wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki - oblicza wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki i potęgi**Graniastosłupy i ostrosłupy**- wskazuje graniastosłup prosty, pochyły i prawidłowy- wskazuje krawędzie i ściany prostopadłe i równoległe oraz przekątne ścian na modelu- określa liczbę wierzchołków, ścian i krawędzi graniastosłupa - oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa- wskazuje ostrosłupy- określa sposób tworzenia nazw ostrosłupów - określa liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian ostrosłupa - kreśli siatki ostrosłupów- oblicza pole powierzchni i objętość ostrosłupa- rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące pola powierzchni i objętości graniastosłupa oraz ostrosłupa**Symetrie**- rozpoznaje punkty i figury symetryczne względem prostej - rysuje figury w symetrii osiowej, gdy figura i oś mają lub nie mają punktów wspólnych- podaje przykłady figur, które mają oś symetrii - wskazuje wszystkie osie symetrii figury - rysuje oś symetrii figury - uzupełnia figurę do figury osiowosymetrycznej, mając dane: oś symetrii oraz część figury- rozpoznaje symetralna odcinka i dwusieczna kąta- konstruuje symetralną odcinka i dwusieczną kąta- wskazuje środek symetrii figury - wyznacza środek symetrii odcinka **Koła i okręgi**- oblicza długości okręgu- określa liczbę π - oblicza długość okręgu, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole koła, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole pierścienia kołowego, znając promienie lub średnice kół ograniczających pierścień - wyznacza promień lub średnicę koła, znając jego pole - rozwiązuje zadania tekstowe związane porównywaniem pól figur. | **Liczby i działania**- umie zapisać i odczytać liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim- zna pojęcia: liczby naturalnej, liczby całkowitej, liczby wymiernej- zna pojęcia: liczby przeciwnej do danej oraz odwrotności danej liczby  - podaje liczbę przeciwną do danej oraz odwrotność danej liczby - podaje rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego - odczytuje współrzędną punktu na osi liczbowej oraz zaznacza liczbę na osi liczbowej- rozwiązuje działania dotyczące reguły kolejności wykonywania działań kolejności- zna algorytmy działań na ułamkach -rozwiązuje zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach - szacuje wynik działania  - zaokrągla liczby do podanego rzędu **Zastosowania matematyczne i rachunek prawdopodobieństwa**- zna pojęcie procentu - podaje przykłady rozumie stosowania procentów w życiu codziennym  - zamienia procent na ułamek i odwrotnie  - oblicza procent danej liczby  - odczytuje dane z diagramu procentowego  - oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu - oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba  - rozwiązuje zadania związane z procentami- zna pojęcie punktu procentowego, oprocentowania i odsetek  - oblicza liczbę większą lub mniejszą o dany procent  - oblicza, o ile procent wzrosła lub zmniejszyła się liczba  - oblicza liczbę na podstawie jej procentowego wzrostu (obniżki)  - oblicza stan konta po roku czasu, znając oprocentowanie  - porównuje lokaty bankowe  - rozwiązuje zadania związane z procentami w kontekście praktycznym - wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, operuje procentami - określa pojęcia: cena netto, cena brutto  - oblicza wartość podatku VAT oraz cenę brutto dla danej stawki VAT - umie obliczyć podatek od wynagrodzenia - odczytuje, analizuje i interpretuje informacje przedstawione na diagramie - dzieli daną wielkość na dwie części w zadanym stosunku - układa proporcję odpowiednią do warunków zadania - rozwiązuje proste zadania związane z podziałem proporcjonalnym - zna pojęcie zdarzenia losowego - umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu - oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia - odczytuje i interpretuje informacje z wykresu **Figury geometryczne na płaszczyźnie**- oblicza sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta  - oblicza pole trójkąta - wskazuje cechy przystawania trójkątów  - wskazuje własności prostokąta, kwadratu, trapezu, równoległoboku i rombu - oblicza pola powierzchni czworokątów  - określa własności czworokątów  - określa zasadę klasyfikacji trójkątów i czworokątów- sprawdza, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt  - oblicza miarę trzeciego kąta trójkąta, mając dane dwa pozostałe  - oblicza pole trójkąta o danej podstawie i wysokości - rozpoznaje trójkąty przystające  - oblicza pole i obwód czworokąta - oblicza pole wielokąta- wyznacza kąty trójkąta i czworokąta na podstawie danych z rysunku - zna twierdzenie Pitagorasa - oblicza długość przeciwprostokątnej na podstawie twierdzenia Pitagorasa- oblicza długości przyprostokątnych na podstawie twierdzenia Pitagorasa - wskazuje trójkąt prostokątny w innej figurze - potrafi stosować twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach o trójkątach, prostokątach, trapezach, rombach- oblicza długość przekątnej kwadratu - oblicza wysokość trójkąta równobocznego  - oblicza pola trójkąta równobocznego  - oblicza długość przekątnej kwadratu, znając długość jego boku - określa zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90°, 45° , 45° oraz 900 , 300 , 600 - wskazuje trójkąt prostokątny o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60° - odczytuje odległość między dwoma punktami o równych odciętych lub rzędnych- wyznacza odległość między dwoma punktami, których współrzędne wyrażone są liczbami całkowitymi - wskazuje zależności pomiędzy dowodzonymi zagadnieniami a poznaną teorią - buduje proste wyrażenia algebraiczne- oblicza wartość liczbową wyrażenia  - redukuje wyrazy podobne w sumie algebraicznej - dodaje i odejmuje sumy algebraiczne - mnoży jednomiany, sumę algebraiczną przez jednomian oraz sumy algebraiczne - opisuje zadania tekstowe za pomocą wyrażeń algebraicznych - sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania - rozwiązuje równanie  - rozpoznać równanie sprzeczne lub tożsamościowe - przekształca wzór  - rozwiązuje zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań**Liczby i działania – potęgi i pierwiastki**- określa własności działań na potęgach i pierwiastkach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych wykładnikach  - umie zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi o wykładniku naturalnym - odczytuje i zapisuje liczby w notacji wykładniczej- oblicza wartość pierwiastków kwadratowych i sześciennych- szacuje wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki - oblicza wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki i potęgi**Graniastosłupy i ostrosłupy**- wskazuje graniastosłup prosty, pochyły i prawidłowy- wskazuje krawędzie i ściany prostopadłe i równoległe oraz przekątne ścian na modelu- określa liczbę wierzchołków, ścian i krawędzi graniastosłupa - oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa- wskazuje ostrosłupy- określa sposób tworzenia nazw ostrosłupów - określa liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian ostrosłupa - kreśli siatki ostrosłupów- oblicza pole powierzchni i objętość ostrosłupa- rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące pola powierzchni i objętości graniastosłupa oraz ostrosłupa**Symetrie**- rozpoznaje punkty i figury symetryczne względem prostej - rysuje figury w symetrii osiowej, gdy figura i oś mają lub nie mają punktów wspólnych- podaje przykłady figur, które mają oś symetrii - wskazuje wszystkie osie symetrii figury - rysuje oś symetrii figury - uzupełnia figurę do figury osiowosymetrycznej, mając dane: oś symetrii oraz część figury- rozpoznaje symetralna odcinka i dwusieczna kąta- konstruuje symetralną odcinka i dwusieczną kąta- wskazuje środek symetrii figury - wyznacza środek symetrii odcinka **Koła i okręgi**- oblicza długości okręgu- określa liczbę π - oblicza długość okręgu, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole koła, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole pierścienia kołowego, znając promienie lub średnice kół ograniczających pierścień - wyznacza promień lub średnicę koła, znając jego pole - rozwiązuje zadania tekstowe związane porównywaniem pól figur. | **Liczby i działania**- umie zapisać i odczytać liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim- zna pojęcia: liczby naturalnej, liczby całkowitej, liczby wymiernej- zna pojęcia: liczby przeciwnej do danej oraz odwrotności danej liczby  - podaje liczbę przeciwną do danej oraz odwrotność danej liczby - podaje rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego - odczytuje współrzędną punktu na osi liczbowej oraz zaznacza liczbę na osi liczbowej- rozwiązuje działania dotyczące reguły kolejności wykonywania działań kolejności- zna algorytmy działań na ułamkach -rozwiązuje zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach - szacuje wynik działania  - zaokrągla liczby do podanego rzędu **Zastosowania matematyczne i rachunek prawdopodobieństwa**- zna pojęcie procentu - podaje przykłady rozumie stosowania procentów w życiu codziennym  - zamienia procent na ułamek i odwrotnie  - oblicza procent danej liczby  - odczytuje dane z diagramu procentowego  - oblicza liczbę na podstawie danego jej procentu - oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba  - rozwiązuje zadania związane z procentami- zna pojęcie punktu procentowego, oprocentowania i odsetek  - oblicza liczbę większą lub mniejszą o dany procent  - oblicza, o ile procent wzrosła lub zmniejszyła się liczba  - oblicza liczbę na podstawie jej procentowego wzrostu (obniżki)  - oblicza stan konta po roku czasu, znając oprocentowanie  - porównuje lokaty bankowe  - rozwiązuje zadania związane z procentami w kontekście praktycznym - wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, operuje procentami - określa pojęcia: cena netto, cena brutto  - oblicza wartość podatku VAT oraz cenę brutto dla danej stawki VAT - umie obliczyć podatek od wynagrodzenia - odczytuje, analizuje i interpretuje informacje przedstawione na diagramie - dzieli daną wielkość na dwie części w zadanym stosunku - układa proporcję odpowiednią do warunków zadania - rozwiązuje proste zadania związane z podziałem proporcjonalnym - zna pojęcie zdarzenia losowego - umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu - oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia - odczytuje i interpretuje informacje z wykresu **Figury geometryczne na płaszczyźnie**- oblicza sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta  - oblicza pole trójkąta - wskazuje cechy przystawania trójkątów  - wskazuje własności prostokąta, kwadratu, trapezu, równoległoboku i rombu - oblicza pola powierzchni czworokątów  - określa własności czworokątów  - określa zasadę klasyfikacji trójkątów i czworokątów- sprawdza, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt  - oblicza miarę trzeciego kąta trójkąta, mając dane dwa pozostałe  - oblicza pole trójkąta o danej podstawie i wysokości - rozpoznaje trójkąty przystające  - oblicza pole i obwód czworokąta - oblicza pole wielokąta- wyznacza kąty trójkąta i czworokąta na podstawie danych z rysunku - zna twierdzenie Pitagorasa - oblicza długość przeciwprostokątnej na podstawie twierdzenia Pitagorasa- oblicza długości przyprostokątnych na podstawie twierdzenia Pitagorasa - wskazuje trójkąt prostokątny w innej figurze - potrafi stosować twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach o trójkątach, prostokątach, trapezach, rombach- oblicza długość przekątnej kwadratu - oblicza wysokość trójkąta równobocznego  - oblicza pola trójkąta równobocznego  - oblicza długość przekątnej kwadratu, znając długość jego boku - określa zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90°, 45° , 45° oraz 900 , 300 , 600 - wskazuje trójkąt prostokątny o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60° - odczytuje odległość między dwoma punktami o równych odciętych lub rzędnych- wyznacza odległość między dwoma punktami, których współrzędne wyrażone są liczbami całkowitymi - wskazuje zależności pomiędzy dowodzonymi zagadnieniami a poznaną teorią - buduje proste wyrażenia algebraiczne- oblicza wartość liczbową wyrażenia  - redukuje wyrazy podobne w sumie algebraicznej - dodaje i odejmuje sumy algebraiczne - mnoży jednomiany, sumę algebraiczną przez jednomian oraz sumy algebraiczne - opisuje zadania tekstowe za pomocą wyrażeń algebraicznych - sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania - rozwiązuje równanie  - rozpoznać równanie sprzeczne lub tożsamościowe - przekształca wzór  - rozwiązuje zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań**Liczby i działania – potęgi i pierwiastki**- określa własności działań na potęgach i pierwiastkach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych wykładnikach  - umie zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi o wykładniku naturalnym - odczytuje i zapisuje liczby w notacji wykładniczej- oblicza wartość pierwiastków kwadratowych i sześciennych- szacuje wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki - oblicza wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki i potęgi**Graniastosłupy i ostrosłupy**- wskazuje graniastosłup prosty, pochyły i prawidłowy- wskazuje krawędzie i ściany prostopadłe i równoległe oraz przekątne ścian na modelu- określa liczbę wierzchołków, ścian i krawędzi graniastosłupa - oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa- wskazuje ostrosłupy- określa sposób tworzenia nazw ostrosłupów - określa liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian ostrosłupa - kreśli siatki ostrosłupów- oblicza pole powierzchni i objętość ostrosłupa- rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące pola powierzchni i objętości graniastosłupa oraz ostrosłupa**Symetrie**- rozpoznaje punkty i figury symetryczne względem prostej - rysuje figury w symetrii osiowej, gdy figura i oś mają lub nie mają punktów wspólnych- podaje przykłady figur, które mają oś symetrii - wskazuje wszystkie osie symetrii figury - rysuje oś symetrii figury - uzupełnia figurę do figury osiowosymetrycznej, mając dane: oś symetrii oraz część figury- rozpoznaje symetralna odcinka i dwusieczna kąta- konstruuje symetralną odcinka i dwusieczną kąta- wskazuje środek symetrii figury - wyznacza środek symetrii odcinka **Koła i okręgi**- oblicza długości okręgu- określa liczbę π - oblicza długość okręgu, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole koła, znając jego promień lub średnicę - oblicza pole pierścienia kołowego, znając promienie lub średnice kół ograniczających pierścień - wyznacza promień lub średnicę koła, znając jego pole - rozwiązuje zadania tekstowe związane porównywaniem pól figur. | Uczeń nie opanował wiedzy i umiejętności na ocenę pozytywną.Uczeń nie odrabia zadań domowych, nie pracuje na lekcji i nie prowadzi zeszytu przedmiotowego. |

*System oceniania opracowany zgodnie z rozkładem materiału z matematyki dla klasy VIII Szkoły Podstawowej przez Annę Kula.*