***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.*