

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki w klasie 8.

Ocena „dopuszczający”

Uczeń:

- zna znaki używane do zapisu liczb w systemie rzymskim,
 - umie odczytać liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim (w zakresie do 3000),
 - zna cechy podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100 i rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100,
 - zna pojęcie dzielnika liczby naturalnej, wielokrotności liczby naturalnej,
 - rozpoznaje liczby pierwsze i liczby złożone,
 - zna pojęcia: liczby naturalnej, liczby całkowitej, liczby wymiernej,
 - zna pojęcia: liczby przeciwnej do danej oraz odwrotności danej liczby,
 - umie odczytać współrzędną punktu na osi liczbowej oraz zaznaczyć liczbę na osi liczbowej,
 - zna pojęcie potęgi o wykładniku: naturalnym,
 - zna pojęcie pierwiastka arytmetycznego II stopnia z liczby nieujemnej i III stopnia z dowolnej liczby,
 - zna pojęcie notacji wykładniczej,
 - umie obliczyć potęgę o wykładniku naturalnym,
 - umie obliczyć pierwiastek arytmetyczny II i III stopnia z liczb, które są odpowiednio kwadratami lub sześciانami liczb wymiernych,
 - zna algorytmy działań na ułamkach,
 - zna reguły dotyczące kolejności wykonywania działań,
 - umie wykonać działania łączne na liczbach,
 - umie oszacować wynik działania,
 - umie zaokrąglić liczby do podanego rzędu,
 - zna własności działań na potęgach i pierwiastkach,
 - zna pojęcia: wyrażenie algebraiczne, jednomian, suma algebraiczna, wyrazy podobne,
 - zna zasadę przeprowadzania redukcji wyrazów podobnych,
 - umie budować proste wyrażenia algebraiczne,
 - umie redukować wyrazy podobne w sumie algebraicznej,
 - umie dodawać i odejmować sumy algebraiczne,
 - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcania,
 - umie przekształcać wyrażenia algebraiczne,
 - zna pojęcie równania,
 - zna metodę równań równoważnych i rozumie pojęcie rozwiązania równania,
 - potrafi sprawdzić, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania,
 - umie rozwiązać proste równanie,
 - zna pojęcie trójkąta,
 - wie, ile wynosi suma miar kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta,
 - zna wzór na pole dowolnego trójkąta,
 - zna definicję prostokąta, kwadratu, trapezu, równoległoboku i rombu,
 - zna wzory na obliczanie pól powierzchni czworokątów,
 - zna własności czworokątów,
 - umie obliczyć miarę trzeciego kąta trójkąta, mając dane dwa pozostałe,
 - umie obliczyć pole trójkąta o danej podstawie i wysokości,
 - umie obliczyć pole i obwód czworokąta,
 - umie wyznaczyć kąty trójkąta i czworokąta na podstawie danych z rysunku,
-

- zna twierdzenie Pitagorasa i rozumie potrzebę stosowania twierdzenia Pitagorasa,
- zna wzór na obliczanie długości przekątnej kwadratu,
- zna wzór na obliczanie wysokości trójkąta równobocznego,
- umie obliczyć długość przekątnej kwadratu, znając długość jego boku,
- umie wskazać trójkąt prostokątny o kątach 90^0 , 45^0 , 45^0 oraz 90^0 , 30^0 , 60^0 ,
- umie odczytać odległość między dwoma punktami o równych odciętych lub rzędnych,
- zna podstawowe własności figur geometrycznych,
- zna pojęcie procentu i rozumie potrzebę stosowania procentów w życiu codziennym,
- umie zamienić procent na ułamek i odwrotnie,
- umie obliczyć procent danej liczby,
- umie odczytać dane z diagramu procentowego,
- zna pojęcia oprocentowania i odsetek,
- rozumie pojęcie oprocentowania,
- umie obliczyć stan konta po roku czasu, znając oprocentowanie,
- zna i rozumie pojęcie podatku,
- zna pojęcia: cena netto, cena brutto,
- rozumie pojęcie podatku VAT,
- umie obliczyć wartość podatku VAT oraz cenę brutto dla danej stawki VAT,
- umie obliczyć podatek od wynagrodzenia,
- zna pojęcie diagramu,
- rozumie pojęcie diagramu,
- umie odczytać informacje przedstawione na diagramie,
- umie interpretować informacje odczytane z diagramu,
- umie wykorzystać informacje w praktyce,
- zna pojęcie podziału proporcjonalnego,
- zna pojęcie zdarzenia losowego,
- zna wzór na obliczanie prawdopodobieństwa,
- umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu,
- rozumie wykres jako sposób prezentacji informacji,
- umie odczytać informacje z wykresu,
- zna pojęcia prostopadłościanu i sześcianu oraz ich budowę,
- zna pojęcia graniastosłupa prostego i prawidłowego oraz ich budowę,
- zna wzory na obliczanie pola powierzchni i objętości graniastosłupa,
- zna jednostki pola i objętości,
- rozumie sposób tworzenia nazw graniastosłupów,
- umie obliczyć pole powierzchni i objętość graniastosłupa,
- umie wskazać na modelu przekątną ściany bocznej, przekątną podstawy oraz przekątną graniastosłupa,
- zna pojęcie ostrosłupa,
- zna pojęcie ostrosłupa prawidłowego,
- zna pojęcia czworościanu i czworościanu foremnego,
- zna budowę ostrosłupa,
- rozumie sposób tworzenia nazw ostrosłupów,
- zna pojęcie wysokości ostrosłupa,
- umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian ostrosłupa,
- umie rysować ostrosłup w rzucie równoległym,
- zna pojęcie siatki ostrosłupa,
- zna pojęcie pola powierzchni ostrosłupa,
- zna wzór na obliczanie pola powierzchni ostrosłupa,
- rozumie pojęcie pola figury,
- rozumie zasadę kreślenia siatki,

- umie kreślić siatkę ostrosłupa prawidłowego,
- umie rozpoznać siatkę ostrosłupa,
- umie obliczyć pole ostrosłupa prawidłowego,
- zna wzór na obliczanie objętości ostrosłupa,
- rozumie pojęcie objętości figury,
- umie obliczyć objętość ostrosłupa,
- zna pojęcie wysokości ściany bocznej,
- umie wskazać trójkąt prostokątny, w którym występuje dany lub szukany odcinek,
- zna wzór na obliczenie prawdopodobieństwa.

Ocena „dostateczny”

Ocenę „dostateczny” otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę „dopuszczający” i ponadto:

- zna zasady zapisu liczb w systemie rzymskim,
- umie zapisać i odczytać liczby naturalne dodatnie w systemie rzymskim (w zakresie do 3000),
- rozkłada liczby na czynniki pierwsze,
- znajduje NWD i NWW dwóch liczb naturalnych,
- oblicza dzielną (lub dzielnik), mając dane iloraz, dzielnik (lub dzielną) oraz resztę z dzielenia,
- umie podać odwrotność danej liczby,
- umie podać rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego,
- umie odczytać współrzędną punktu na osi liczbowej oraz zaznaczyć liczbę na osi liczbowej,
- umie zapisać liczbę w notacji wykładniczej, rozumie potrzebę stosowania notacji wykładniczej w praktyce,
- umie oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki,
- umie porządkować liczby przedstawione w różny sposób,
- zna zasadę zamiany jednostek,
- umie zamieniać jednostki,
- umie wykonać działania łączne na liczbach,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach,
- umie oszacować wynik działania,
- umie zaokrąglić liczby do podanego rzędu,
- umie zapisać w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach,
- umie zapisać w postaci jednej potęgi iloczyny i ilorazy potęg o takich samych wykładnikach,
- umie zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi o wykładniku naturalnym,
- stosuje w obliczeniach notację wykładniczą,
- umie wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka,
- umie włączyć czynnik pod znak pierwiastka,
- umie oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki,
- umie obliczyć wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki i potęgi,
- umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcania i po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń,
- umie przekształcać wyrażenia algebraiczne,
- umie opisywać zadania tekstowe za pomocą wyrażeń algebraicznych,
- umie opisać za pomocą równania zadanie osadzone w kontekście praktycznym,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań,
- zna pojęcie proporcji i jej własności,
- umie rozwiązywać równania zapisane w postaci proporcji,
- umie wyrazić treść zadania za pomocą proporcji, umie ułożyć odpowiednią proporcję,
- rozumie pojęcie proporcjonalności prostej,
- umie rozpoznawać wielkości wprost proporcjonalne,

- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z wielkościami wprost proporcjonalnymi,
- umie redukować wyrazy podobne w sumie algebraicznej,
- umie dodawać i odejmować sumy algebraiczne,
- umie mnożyć sumy algebraiczne,
- umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcania i po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń,
- umie przekształcać wyrażenia algebraiczne,
- umie opisywać zadania tekstowe za pomocą wyrażeń algebraicznych,
- umie rozwiązać równanie,
- umie rozpoznać równanie sprzeczne lub tożsamościowe,
- umie przekształcić wzór,
- umie opisać za pomocą równania zadanie osadzone w kontekście praktycznym,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań,
- zna pojęcie proporcji i jej własności,
- umie rozwiązywać równania zapisane w postaci proporcji,
- umie wyrazić treść zadania za pomocą proporcji,
- rozumie pojęcie proporcjonalności prostej,
- umie rozpoznawać wielkości wprost proporcjonalne,
- umie ułożyć odpowiednią proporcję,
- umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z wielkościami wprost proporcjonalnymi,
- zna warunek istnienia trójkąta,
- umie sprawdzić, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt,
- zna cechy przystawania trójkątów,
- rozumie zasadę klasyfikacji trójkątów i czworokątów,
- umie rozpoznać trójkąty przystające,
- umie obliczyć pole i obwód czworokąta,
- umie obliczyć pole wielokąta,

-
- umie wyznaczyć kąty trójkąta i czworokąta na podstawie danych z rysunku,
 - umie obliczyć wysokość (bok) równoległoboku lub trójkąta, mając dane jego pole oraz bok (wysokość),
 - umie obliczyć długości przyprostokątnych na podstawie twierdzenia Pitagorasa,
 - umie stosować twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach o trójkątach, prostokątach, trapezach, rombách,
 - zna wzór na obliczanie pola trójkąta równobocznego,
 - umie wyprowadzić wzór na obliczanie długości przekątnej kwadratu,
 - umie obliczyć długość przekątnej kwadratu, znając długość jego boku,
 - umie obliczyć wysokość lub pole trójkąta równobocznego, znając długość jego boku,
 - umie obliczyć długość boku lub pole kwadratu, znając długość jego przekątnej,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z przekątną kwadratu lub wysokością trójkąta równobocznego,
 - zna zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60° ,
 - umie wskazać trójkąt prostokątny o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60° ,
 - umie rozwiązać trójkąt prostokątny o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60° ,
 - umie wyznaczyć odległość między dwoma punktami, których współrzędne wyrażone są liczbami całkowitymi,
 - umie wyznaczyć środek odcinka,
 - umie wykonać rysunek ilustrujący zadanie,
 - umie wprowadzić na rysunku dodatkowe oznaczenia,
 - umie dostrzegać zależności pomiędzy dowodzonymi zagadnieniami a poznaną teorią,
 - umie podać argumenty uzasadniające tezę,

- umie przedstawić zarys, szkic dowodu,
- umie przeprowadzić prosty dowód,
- umie zamienić procent na ułamek i odwrotnie,
- umie obliczyć procent danej liczby, umie odczytać dane z diagramu procentowego,
- umie obliczyć liczbę na podstawie danego jej procentu,
- umie obliczyć, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba,
- umie rozwiązać zadania związane z procentami,
- zna pojęcie punktu procentowego,
- zna pojęcie inflacji,
- umie obliczyć liczbę większą lub mniejszą o dany procent,
- umie obliczyć, o ile procent wzrosła lub zmniejszyła się liczba,
- umie obliczyć liczbę na podstawie jej procentowego wzrostu (obniżki),
- umie obliczyć stan konta po dwóch latach,
- umie obliczyć oprocentowanie, znając otrzymaną po roku kwotę i odsetki,
- umie porównać lokaty bankowe,
- umie rozwiązać zadania związane z procentami w kontekście praktycznym,
- umie wykonać obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, operuje procentami,
- rozumie pojęcie podatku VAT,
- umie obliczyć wartość podatku VAT oraz cenę brutto dla danej stawki VAT,
- umie obliczyć podatek od wynagrodzenia,
- umie obliczyć cenę netto, znając cenę brutto oraz VAT,
- umie analizować, interpretować, przetwarzać informacje odczytane z diagramu,
- umie wykorzystać informacje w praktyce ,
- umie podzielić daną wielkość na dwie części w zadanym stosunku,
- umie ułożyć proporcję odpowiednią do warunków zadania,
- umie rozwiązać proste zadania związane z podziałem proporcjonalnym,
- umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu,
- umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia,
- umie interpretować informacje odczytane z wykresu,
- umie odczytać i porównać informacje z kilku wykresów narysowanych w jednym układzie współrzędnych,
- umie interpretować informacje z kilku wykresów narysowanych w jednym układzie współrzędnych,
- zna pojęcie graniastosłupa pochyłego,
- umie obliczyć pole powierzchni i objętość narysowanych graniastosłupów,
- umie obliczyć pole powierzchni i objętość graniastosłupa na podstawie narysowanej jego siatki,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z objętością i polem powierzchni graniastosłupa,
- zna nazwy odcinków w graniastosłupie,
- umie wskazać na modelu przekątną ściany bocznej, przekątną podstawy oraz przekątną graniastosłupa,
- umie rysować w rzucie równoległym graniastosłupa prostego przekątne jego ścian oraz przekątne bryły,
- umie obliczyć długość odcinka w graniastosłupie, korzystając z twierdzenia Pitagorasa,
- umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian ostrosłupa,
- umie rysować ostrosłup w rzucie równoległym,
- umie obliczyć sumę długości krawędzi ostrosłupa,
- rozumie sposób obliczania pola powierzchni, jako pola siatki,
- umie kreślić siatkę ostrosłupa prawidłowego,
- umie rozpoznać siatkę ostrosłupa,
- umie obliczyć pole ostrosłupa prawidłowego,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z polem powierzchni ostrosłupa,

- umie obliczyć objętość ostrosłupa,
- umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością ostrosłupa,
- umie wskazać trójkąt prostokątny, w którym występuje dany lub szukany odcinek,
- umie stosować twierdzenie Pitagorasa do wyznaczania długości odcinków,
- umie obliczyć szukany odcinek, stosując twierdzenie Pitagorasa,
- zna pojęcie punktów symetrycznych względem prostej,
- umie rozpoznawać figury symetryczne względem prostej,
- umie wykreślić punkt symetryczny do danego,
- umie rysować figury w symetrii osiowej, gdy figura i oś nie mają punktów wspólnych
- zna pojęcie osi symetrii figury,
- umie podać przykłady figur, które mają oś symetrii,
- zna pojęcie symetralnej odcinka,
- umie konstruować symetralną odcinka,
- umie konstrukcyjnie znajdować środek odcinka,
- zna pojęcie dwusiecznej kąta i jej własności,
- rozumie pojęcie dwusiecznej kąta i jej własności,
- umie konstruować dwusieczną kąta,
- zna pojęcie punktów symetrycznych względem punktu,
- umie rozpoznawać figury symetryczne względem punktu,
- umie wykreślić punkt symetryczny do danego,
- umie rysować figury w symetrii środkowej, gdy środek symetrii nie należy do odcinka,
- zna pojęcie okręgów rozłącznych, przecinających się i stycznych
- zna wzór na obliczanie długości okręgu,
- zna liczbę π ,
- umie obliczyć długość okręgu, znając jego promień lub średnicę,
- zna wzór na obliczanie pola koła,
- umie obliczyć pole koła, znając jego promień lub średnicę,
- wie, że wyniki doświadczeń losowych można przedstawić w różny sposób,
- umie opisać wyniki doświadczeń losowych lub przedstawić je za pomocą tabeli,
- umie obliczyć liczbę możliwych wyników, wykorzystując sporządzony przez siebie opis lub tabelę.

Ocena „dobry”

Ocenę „dobry” otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę „dostateczny” i ponadto:

- umie rozwiązać nietypowe zadania tekstowe związane z dzieleniem z resztą,
- umie oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki ,
- umie odczytać współrzędne punktów na osi liczbowej i zaznaczyć liczbę na osi liczbowej,
- umie porównywać i porządkować liczby przedstawione w różny sposób,
- umie zapisać liczbę w notacji wykładniczej,
- umie oszacować wynik działania,
- umie wykonać działania łączne na liczbach,
- umie porównać liczby przedstawione na różne sposoby,
- umie rozwiązać zadania tekstowe dotyczące różnych sposobów zapisywania liczb,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach,
- umie oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki,
- umie obliczyć wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki i potęgi,
- umie oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki,
- umie wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka,
- umie włączyć czynnik pod znak pierwiastka,
- umie opisać za pomocą równania zadanie osadzone w kontekście praktycznym,

- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań,
 - umie wyrazić treść zadania za pomocą proporcji ,
 - umie ułożyć odpowiednią proporcję,
 - umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z wielkościami wprost proporcjonalnymi,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe, w którym stosuje twierdzenie Pitagorasa,
 - umie wyznaczyć środek odcinka,
 - umie podać argumenty uzasadniające tezę,
 - umie przedstawić zarys, szkic dowodu,
 - umie przeprowadzić prosty dowód,
 - umie wyznaczyć kąty trójkąta na podstawie danych z rysunku,
 - umie obliczyć długość odcinka w układzie współrzędnych,
 - umie uzasadnić przystawanie trójkątów,
 - umie obliczyć pole czworokąta,
-
- umie obliczyć pole wielokąta,
 - umie wyznaczyć kąty czworokąta na podstawie danych z rysunku,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z wielokątami,
 - rozumie konstrukcję odcinka o długości wyrażonej liczbą niewymierną,
 - umie konstruować odcinek o długości wyrażonej liczbą niewymierną,
 - umie konstruować kwadraty o polu równym sumie lub różnicy pól danych kwadratów,
 - umie stosować twierdzenie Pitagorasa w zadaniach o trójkątach, prostokątach, trapezach, rombách,
 - umie stosować twierdzenie Pitagorasa w zadaniach tekstowych,
 - umie wyprowadzić wzór na obliczanie wysokości trójkąta równobocznego,
 - umie obliczyć długość boku lub pole kwadratu, znając długość jego przekątnej,
 - umie obliczyć długość boku lub pole trójkąta równobocznego, znając jego wysokość,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z przekątną kwadratu lub wysokością trójkąta równobocznego,
 - umie rozwiązać trójkąt prostokątny o kątach 90^0 , 45^0 , 45^0 oraz 90^0 , 30^0 , 60^0
 - umie obliczyć długości boków wielokąta leżącego w układzie współrzędnych,
 - umie sprawdzić, czy punkty leżą na okręgu lub w kole umieszczonym w układzie współrzędnych,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe wykorzystujące obliczanie długości odcinków w układzie współrzędnych,
 - umie zapisać dowód, używając matematycznych symboli,
 - umie przeprowadzić i zapisać dowód, używając matematycznych symboli,
 - umie rozwiązać zadania związane z procentami w kontekście praktycznym,
 - umie wykonać obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, operuje procentami,
 - umie ułożyć proporcję odpowiednią do warunków zadania,
 - umie rozwiązać proste zadania związane z podziałem proporcjonalnym,
 - umie odczytać i porównać informacje z kilku wykresów narysowanych w jednym układzie współrzędnych,
 - umie interpretować informacje z kilku wykresów narysowanych w jednym układzie współrzędnych,
 - umie obliczyć liczbę na podstawie danego jej procentu,
 - umie obliczyć, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba,
 - umie rozwiązać zadania związane ze stężeniami procentowymi,
 - zna pojęcie promila,
 - umie obliczyć promil danej liczby,
 - umie obliczyć liczbę na podstawie jej procentowego wzrostu lub obniżki,
 - umie wykonać obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, również w przypadku podwójnej podwyżki lub obniżki,

- umie analizować, przetwarzać i interpretować informacje odczytane z różnych diagramów,
- umie podzielić daną wielkość na kilka części w zadanym stosunku,
- zna pojęcie prawdopodobieństwa zdarzenia losowego,
- umie analizować zdarzenia losowe i umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia ,
- umie interpretować informacje odczytane z wykresu lub z kilku wykresów narysowanych w jednym lub kilku układach współrzędnych.

Ocena „bardzo dobry”

Ocenę „bardzo dobry” otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę „dobry” i ponadto:

- znajduje NWD i NWW liczb naturalnych przedstawionych w postaci iloczynu potęg liczb pierwszych ,
 - umie porównywać i porządkować liczby przedstawione w różny sposób,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe dotyczące różnych sposobów zapisywania liczb,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe złożone, związane z działaniami na liczbach ,
 - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń,
 - umie przekształcać wyrażenia algebraiczne,
 - umie opisywać zadania tekstowe za pomocą wyrażeń algebraicznych,
 - umie stosować przekształcenia wyrażeń algebraicznych w zadaniach tekstowych,
 - umie rozwiązać równanie, wymagające więcej przekształceń,
 - umie przekształcić wzór i wyznaczyć niewiadomą ze wzoru,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań,
 - umie wyrazić treść zadania za pomocą proporcji i rozwiązać zadanie tekstowe z wykorzystaniem proporcji,
 - umie wyznaczyć kąty trójkąta na podstawie danych z rysunku,
 - umie uzasadnić przystawanie trójkątów,
-
- umie sprawdzić współliniowość trzech punktów,
 - umie wyznaczyć kąty czworokąta na podstawie danych z rysunku,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z wielokątami,
 - umie stosować twierdzenie Pitagorasa w zadaniach o trójkątach, prostokątach, trapezach, rombach,
 - umie stosować twierdzenie Pitagorasa w zadaniach tekstowych,
 - umie obliczyć długość boku lub pole trójkąta równobocznego, znając jego wysokość,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z przekątną kwadratu lub wysokością trójkąta równobocznego,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe wykorzystujące zależności między bokami i kątami trójkąta o kątach 90° , 45° , 45° oraz 90° , 30° , 60°
 - umie sprawdzić, czy punkty leżą na okręgu lub w kole umieszczonym w układzie współrzędnych,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe wykorzystujące obliczanie długości odcinków w układzie współrzędnych,
 - umie przeprowadzić zapisać prosty dowód, używając matematycznych symboli,
 - umie rozwiązać zadania związane ze stężeniami procentowymi,
 - umie obliczyć liczbę na podstawie jej procentowego wzrostu lub obniżki,
 - umie obliczyć stan konta po kilku latach,
 - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z obliczaniem podatków VAT I PIT

- umie wykonać obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, operuje procentami,
- umie rozwiązać zadania tekstowe związane z oprocentowaniem lokat bankowych i kredytów,
- umie porównać lokaty bankowe,
- umie podzielić daną wielkość na kilka części w zadanym stosunku,
- umie rozwiązać zadania związane z podziałem proporcjonalnym w kontekście praktycznym,
- umie obliczyć wielkość, znając jej część oraz stosunek, w jakim ją podzielono,
- umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia losowego.

Ocena „celujący”

Ocenę „celujący” otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę „bardzo dobry” i ponadto:

- wykonuje skomplikowane działania zawierające pierwiastki, potęgi i notację wykładniczą,
 - umie rozwiązać złożone zadania tekstowe związane z zastosowaniem równań,
 - umie rozwiązać złożone zadania tekstowe związane z wielkościami wprost proporcjonalnymi,
 - umie rozwiązać nietypowe zadania tekstowe związane z dzieleniem z resztą ,
 - umie rozwiązać nietypowe zadania tekstowe związane z wielokątami,
 - umie rozwiązać nietypowe zadania tekstowe związane z przekątną kwadratu lub wysokością trójkąta równobocznego,
-
- rozwiązuje złożone zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów, wykorzystując własności trójkątów prostokątnych i twierdzenie Pitagorasa,
 - umie rozwiązać nietypowe zadania związane z procentami,
 - umie obliczyć liczbę możliwych wyników, stosując regułę dodawania i mnożenia,
 - umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia w doświadczeniu, polegającym na rzucie dwiema kostkami lub losowaniu dwóch elementów ze zwracaniem lub bez zwracania.
 - przeprowadza i zapisuje za pomocą symboli i określeń matematycznych dowody algebraiczne i geometryczne.