

## KRYTERIA OCEN Z MATEMATYKI - KLASA VI:

Ocenę **dopuszczającą** uzyskuje uczeń, który zna, umie, rozumie:

- nazwy działań • algorytm mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000, . . . • kolejność wykonywania działań • pojęcie potęgi • potrzebę stosowania działań pamięciowych • związek potęgi z iloczynem • obliczyć kwadrat i sześciąt liczby naturalnej • algorytmy czterech działań pisemnych • potrzebę stosowania działań pisemnych • zasadę skracania i rozszerzania ułamków zwykłych • pojęcie ułamka nieskracalnego • pojęcie ułamka jako ilorazu dwóch liczb naturalnych, części całości • algorytm zamiany liczby mieszanej na ułamek niewłaściwy i odwrotnie • algorytmy 4 działań na ułamkach zwykłych • zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą rozszerzania lub skracania ułamka • zasadę zamiany ułamka dziesiętnego na ułamek zwykły • pojęcia: prosta, półprosta, odcinek, koło i okrąg • wzajemne położenie prostych i odcinków • definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych • zależność między długością promienia i średnicy • różnicę między kołem i okręgiem, prostą i odcinkiem, prostą i półprostą • konieczność stosowania odpowiednich przyrządów do rysowania figur geometrycznych • narysować za pomocą ekierki i linijki proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe (K) • wskazać poszczególne elementy w okręgu i w kole • kreślić koło i okrąg o danym promieniu lub średnicy • nazwy boków w trójkącie prostokątnym • nazwy czworokątów • definicję przekątnej, obwodu wielokąta • zależność między liczbą boków, wierzchołków i kątów w wielokącie • pochodzenie nazw poszczególnych rodzajów trójkątów • narysować poszczególne rodzaje trójkątów • narysować trójkąt w skali • obliczyć obwód trójkąta • pojęcie kąta • pojęcie wierzchołka i ramion kąta • rodzaje kątów ze względu na miarę: prosty, ostry, rozwarty, pełny, półpełny • rodzaje kątów ze względu na położenie: przyległe, wierzchołkowe • zapis symboliczny kąta i jego miary • zmierzyć kąt • sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta • sumę miar kątów wewnętrznych czworokąta • pojęcie konstrukcji • przenieść konstrukcyjnie odcinek • jednostki czasu • podać przykładowe lata przestępne • obliczyć upływ czasu między wydarzeniami • porządkować wydarzenia w kolejności chronologicznej • jednostki długości • jednostki masy • możliwość i potrzebę stosowania różnorodnych jednostek długości i masy • pojęcie skali i planu • potrzebę stosowania odpowiedniej skali na mapach i planach • funkcje podstawowych klawiszy kalkulatora • korzyści płynące z umiejętności stosowania do obliczeń kalkulatora • sprawdzić, czy kalkulator zachowuje kolejność działań • znaczenie podstawowych symboli występujących w instrukcjach i opisach diagramów, map, planów, schematów, innych rysunków • odczytać dane z tabeli, planu, mapy, diagramu • znaczenie pojęcia droga w ruchu jednostajnym • na podstawie podanej prędkości wyznaczać długość drogi przebytej w jednostce czasu • porównać prędkości dwóch ciał, które przebyły jednakowe drogi w różnych czasach • znaczenie pojęć droga, czas w ruchu jednostajnym • jednostki miary pola • wzór na obliczanie pola prostokąta i kwadratu • pojęcie miary pola jako liczby kwadratów jednostkowych • zasadę zamiany jednostek pola • obliczyć pole prostokąta i kwadratu • wzór na obliczanie pola równoległoboku i rombu • zależność doboru wzoru na obliczanie pola rombu od danych • obliczyć pole równoległoboku o danej wysokości i podstawie • obliczyć pole rombu o danych przekątnych • wzór na obliczanie pola trójkąta • obliczyć pole trójkąta o danej wysokości i podstawie • wzór na obliczanie pola trapezu • obliczyć pole trapezu, mając dane długości podstaw i wysokość • pojęcia: graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kula • elementy budowy graniastosłupa, ostrosłupa, walca, stożka, kuli • wskazać graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kulę wśród innych brył • wskazać elementy brył na modelach • wskazać w otoczeniu przedmioty przypominające kształtem walec, stożek, kulę • elementy budowy prostopadłościanu • pojęcie siatki bryły • wzór na obliczanie pola powierzchni prostopadłościanu i sześcianu • wskazać sześcian i prostopadłościan wśród innych brył • określić liczbę poszczególnych ścian, wierzchołków, krawędzi prostopadłościanu • wskazać w prostopadłościanie ściany i krawędzie prostopadłe oraz równoległe • wskazać w prostopadłościanie krawędzie o jednakowej długości • wskazać w prostopadłościanie ściany przystające • obliczyć sumę krawędzi prostopadłościanu i sześcianu • wskazać siatkę sześcianu i prostopadłościanu na rysunku • kreślić siatkę prostopadłościanu i sześcianu • obliczyć pole powierzchni sześcianu • obliczyć pole powierzchni prostopadłościanu • pojęcie graniastosłupa prostego • nazwy graniastosłupów prostych w zależności od podstawy • elementy budowy graniastosłupa prostego • pojęcie siatki graniastosłupa prostego • sposób obliczania pola powierzchni graniastosłupa prostego jako pola jego siatki • pojęcie objętości figury • jednostki objętości • wzór na obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcianu • różnicę między polem powierzchni a objętością • podać objętość bryły na podstawie zawartej w niej liczby sześcianów jednostkowych • obliczyć objętość sześcianu o danej krawędzi • obliczyć objętość prostopadłościanu o danych krawędziach • obliczyć objętość graniastosłupa prostego • pojęcie ostrosłupa • nazwy ostrosłupów w zależności od podstawy • elementy budowy ostrosłupa • pojęcie siatki ostrosłupa • sposób obliczania pola powierzchni jako pola siatki • wskazać ostrosłup wśród innych brył • pojęcie liczby ujemnej • pojęcie liczb przeciwnych • rozszerzenie osi liczbowej na liczby ujemne i potrafi podać przykłady liczb ujemnych • zaznaczyć liczby przeciwne na osi liczbowej • zasadę dodawania liczb o jednakowych znakach • zasadę dodawania liczb o różnych znakach • zasadę zastępowania odejmowania dodawaniem liczby przeciwnej • obliczyć sumę i różnicę liczb całkowitych • zasadę ustalania znaku iloczynu i ilorazu • obliczyć iloczyn i iloraz liczb całkowitych •

pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz, kwadrat liczby • pojęcie wartości liczbowej wyrażenia algebraicznego • wskazać sumę algebraiczną • wyróżnić wyrazy sumy algebraicznej • wskazać współczynnik liczbowy wyrazu sumy algebraicznej • pojęcie równania • pojęcie rozwiązania równania • podać rozwiązanie prostego równania • metodę równań równoważnych.

Ocenę **dostateczną** (po opanowaniu materiału na ocenę dopuszczającą) uzyskuje uczeń, który zna, umie, rozumie:

- zaznaczyć i odczytać na osi liczbowej liczbę naturalną • pamięciowo wykonać każde z czterech działań na ułamkach dziesiętnych i liczbach naturalnych (• obliczyć kwadrat i sześcian ułamka dziesiętnego • pisemnie wykonać każde z czterech działań na ułamkach dziesiętnych • obliczyć kwadrat i sześcian ułamka dziesiętnego • uzupełnić brakujący licznik lub mianownik w równościach ułamków zwykłych • dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki zwykłe • obliczyć ułamek z liczby • zamienić ułamek zwykły na ułamek dziesiętny i odwrotnie • uzupełnić brakujący licznik lub mianownik w równościach ułamków zwykłych • dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki zwykłe • obliczyć ułamek z liczby • zamienić ułamek zwykły na ułamek dziesiętny i odwrotnie • wzajemne położenie prostej i okręgu, okręgów • elementy koła i okręgu • narysować za pomocą ekerki i linijki proste równoległe o danej odległości od siebie • rodzaje trójkątów • zależność między bokami w trójkącie równoramiennym • własności czworokątów • obliczyć obwód czworokąta • wskazać na rysunku wielokąt o określonych cechach • obliczyć długość boku trójkąta równobocznego, znając jego obwód • obliczyć długość boku trójkąta, znając długość obwodu i długości dwóch pozostałych boków • rodzaje kątów ze względu na miarę wypukły, wklęsły • rodzaje kątów ze względu na położenie odpowiadające, naprzemianległe • związki miarowe poszczególnych rodzajów kątów • narysować kąt o określonej mierze • obliczyć brakujące miary kątów przyległych, wierzchołkowych • miary kątów w trójkącie równobocznym • zależność między kątami w trójkącie równoramiennym • zależność między kątami w równoległoboku, trapezie • obliczyć brakujące miary kątów trójkąta • zasady konstrukcji • skonstruować odcinek jako sumę odcinków, różnicę odcinków • wykorzystać przenoszenie odcinków • skonstruować trójkąt o danych trzech bokach • wyznaczyć środek odcinka • podzielić odcinek na 4 równe części • skonstruować prostą prostopadłą do danej, przechodzącą przez dany punkt • zasady dotyczące lat przestępnych • konieczność wprowadzenia lat przestępnych • wykonać obliczenia dotyczące masy • zamienić jednostki długości i masy • obliczyć skalę • obliczyć długości odcinków w skali lub w rzeczywistości • odczytać dane z mapy lub planu • sposób zaokrąglania liczb • symbol przybliżenia • potrzebę zaokrąglania liczb • zasadę sporządzania wykresów • odczytać dane z wykresu • potrzebę stosowania różnych jednostek prędkości • obliczyć prędkość w ruchu jednostajnym, znając drogę i czas • obliczyć bok prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku • wyprowadzenie wzoru na obliczanie pola równoległoboku • obliczyć pole narysowanego równoległoboku • narysować równoległobok o danym polu • wyprowadzenie wzoru na obliczanie pola trójkąta • wyprowadzenie wzoru na obliczanie pola trapezu • określić liczbę poszczególnych ścian, wierzchołków, krawędzi graniastosłupa • wskazać w graniastosłupie ściany • wskazać na rysunku siatki graniastosłupa prostego • kreślić siatki graniastosłupa prostego • obliczyć pole powierzchni graniastosłupa prostego • wzór na obliczanie objętości graniastosłupa prostego • zasadę zamiany jednostek objętości • pojęcie wysokości ostrosłupa • wzór na obliczanie pola powierzchni ostrosłupa • pojęcie czworościanu foremnego • określić liczbę poszczególnych ścian, wierzchołków, krawędzi ostrosłupa • obliczyć sumę długości krawędzi ostrosłupa • wskazać podstawę i ściany boczne na siatce ostrosłupa • pojęcie liczb wymiernych • pojęcie wartości bezwzględnej • zaznaczyć i odczytać liczbę ujemną na osi liczbowej • wymienić kilka liczb wymiernych większych lub mniejszych od danej • porównać liczby wymierne • obliczyć wartość bezwzględną liczby • obliczyć sumę i różnicę liczb wymiernych • korzystać z przemienności i łączności dodawania • powiększyć lub pomniejszyć liczbę wymierną o daną liczbę • obliczyć iloczyn i iloraz liczb wymiernych • ustalić znak iloczynu i ilorazu złożonego • potrzebę tworzenia wyrażeń algebraicznych • pojęcie sumy algebraicznej • pojęcie wyrazu sumy algebraicznej • pojęcie współczynnika liczbowego wyrazu sumy algebraicznej • pojęcie wyrazów podobnych • zasadę przeprowadzania redukcji wyrazów podobnych • zasadę mnożenia sumy algebraicznej przez liczbę • zasadę dzielenia sumy algebraicznej przez liczbę • sprawdzić, czy liczba spełnia równanie • odgadnąć rozwiązanie równania • sprawdzić poprawność rozwiązania zadania.

Ocenę **dobłą** (po opanowaniu materiału na ocenę dopuszczającą i dostateczną) uzyskuje uczeń, który zna, umie, rozumie:

- zaznaczyć i odczytać na osi liczbowej ułamek dziesiętny • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażeń • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego

działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażeń • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • zaznaczyć i odczytać ułamek na osi liczbowej • potęgować ułamki zwykłe • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania oraz potęgowanie ułamków zwykłych • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych • porównać ułamek zwykły z ułamkiem dziesiętnym • porządkować ułamki • zaznaczyć i odczytać ułamki zwykłe i dziesiętne na osi liczbowej • wykonać działania na liczbach wymiernych dodatnich • rozwiązać zadanie tekstowe związane z działaniami na ułamkach zwykłych i dziesiętnych • zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik • pojęcie rozwinięcia dziesiętnego skończonego i rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego okresowego • zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik • określić kolejną cyfrę rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego okresowego na podstawie skróconego zapisu • sklasyfikować czworokąty • narysować czworokąt, mając informacje o bokach, przekątnych • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obwodem czworokąta • rozróżnić poszczególne rodzaje kątów • obliczyć brakujące miary kątów odpowiadających, naprzemianległych • obliczyć brakujące miary kątów czworokątów • obliczyć brakujące miary kątów trójkąta lub czworokąta na rysunku z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz własności trójkątów lub czworokątów • warunek konstruowalności trójkąta • wykorzystać przenoszenie odcinków w zadaniach konstrukcyjnych • skonstruować równoległobok, znając dwa boki i przekątną • sprawdzić, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z konstrukcją trójkąta o danych bokach • pojęcie symetralnej odcinka • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z symetralną odcinka • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z prostą prostopadłą • wyznaczyć środek narysowanego okręgu • skonstruować kąt  $60^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $270^\circ$  • wyznaczyć środek narysowanego okręgu • zamienić jednostki czasu • rozwiązać zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem • porządkować wielkości podane w różnych jednostkach • szacować długości i masy • rozwiązać zadanie tekstowe związane z jednostkami długości i masy • rozwiązać zadanie tekstowe związane ze skalą • zaokrąglić liczbę do danego rzędu • zaokrąglić liczbę zaznaczoną na osi liczbowej • wskazać liczby o podanym zaokrągleniu • zaokrąglić liczbę po zamianie jednostek • funkcje klawiszy pamięci kalkulatora • wykonać obliczenia za pomocą kalkulatora • rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą kalkulatora • rozwiązać zadanie, odczytując dane z tabeli i korzystając z kalkulatora • odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych • przedstawić dane w postaci diagramu słupkowego, prostego schematu • odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych • przedstawić dane w postaci wykresu • porównać informacje odczytane z dwóch wykresów • obliczyć drogę w ruchu jednostajnym, znając prędkość i czas • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem drogi w ruchu jednostajnym • obliczyć czas w ruchu jednostajnym, znając drogę i prędkość • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem czasu w ruchu jednostajnym • odczytać z wykresu zależności drogi od czasu lub prędkości od czasu potrzebne dane • obliczyć prędkość na podstawie wykresu zależności drogi od czasu w ruchu jednostajnym • rozwiązać zadanie tekstowe typu prędkość – droga – czas • obliczyć pole kwadratu o danym obwodzie i odwrotnie • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem prostokąta • zamienić jednostki pola • obliczyć długość podstawy równoległoboku, znając jego pole i wysokość opuszczoną na tę podstawę • obliczyć wysokość równoległoboku, znając jego pole i długość podstawy, na którą opuszczona jest ta wysokość • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem równoległoboku i rombu • narysować trójkąt o danym polu • obliczyć pole narysowanego trójkąta • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trójkąta • obliczyć pole narysowanego trapezu • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trapezu • określić rodzaj bryły na podstawie jej rzutu • rozwiązać zadanie tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni graniastosłupów prostych • rysować rzut równoległy graniastosłupa • obliczyć objętość graniastosłupa prostego, którego dane są elementy podstawy i wysokość • zamienić jednostki objętości • rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa • narysować siatkę ostrosłupa • rysować rzut równoległy ostrosłupa • rozwiązać zadanie tekstowe związane z ostrosłupem • porządkować liczby wymierne • obliczyć sumę wieloskładnikową • uzupełnić brakujące składniki, odjemną lub odjemnik w działaniu • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania na liczbach wymiernych • zbudować wyrażenie algebraiczne • obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem wartości wyrażeń • rozwiązać zadanie tekstowe związane z sumą algebraiczną • mnożyć sumę algebraiczną przez liczbę • dzielić sumę algebraiczną przez liczbę • rozwiązać zadanie tekstowe związane z mnożeniem i dzieleniem sumy przez liczbę • zapisać zadanie w postaci równania • doprowadzić równanie do prostszej postaci • rozwiązać równanie bez przekształcania wyrażeń • zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i rozwiązać je • wyrazić treść zadania za pomocą równania • sprawdzić poprawność rozwiązania zadania • rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania.

Ocenę **bardzo dobrą** (po opanowaniu materiału na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą) uzyskuje uczeń, który zna, umie, rozumie:

- obliczyć wartość ułamka piętrowego • warunek konieczny zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony • podać rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego w skróconym zapisie • rozwiązać zadanie, odczytując dane z tabeli i korzystając z kalkulatora • przedstawić dane w postaci diagramu słupkowego, prostego schematu • algorytm zamiany jednostek prędkości • obliczyć pole figury jako sumę lub różnicę pól prostokątów • narysować równoległobok o polu równym polu danego czworokąta • podzielić trójkąt na części o równych polach • obliczyć wysokości trójkąta, znając długość podstawy, na którą opuszczona jest ta wysokość i pole trójkąta • obliczyć długość podstawy trójkąta, znając wysokość i pole trójkąta • narysować trójkąt o polu równym polu danego czworokąta • wskazać siatkę ostrosłupa • obliczyć pole powierzchni całkowitej ostrosłupa • rozwiązać zadanie związane z liczbami wymiernymi • zbudować wyrażenie algebraiczne • zredukować wyrazy podobne • zapisać wyrażenie algebraiczne w prostszej postaci • rozwiązać równanie z przekształcaniem wyrażeń.

Ocenę **celującą** (po opanowaniu materiału na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą oraz bardzo dobrą) uzyskuje uczeń, który zna, umie, rozumie:

- tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażeń • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania oraz potęgowanie ułamków zwykłych • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach wymiernych dodatnich • rozwiązać zadanie tekstowe związane z działaniami na ułamkach zwykłych i dziesiętnych • określić rodzaj rozwinięcia dziesiętnego ułamka • rozwiązać zadanie tekstowe związane z kołem, okręgiem i innymi figurami • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obwodem trójkąta, czworokąta lub innego wielokąta • rozwiązać zadanie związane z zegarem • określić miarę kąta przyległego, wierzchołkowego, odpowiadającego, naprzemianległego na podstawie danych kątów na rysunku lub treści zadania • obliczyć brakujące miary kątów trójkąta z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz sumy miar kątów wewnętrznych trójkąta • rozwiązać zadanie tekstowe związane z miarami kątów w trójkątach i czworokątach • obliczyć brakujące miary kątów czworokąta na rysunku z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz własności czworokątów • wykorzystać przenoszenie odcinków w zadaniach konstrukcyjnych • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z konstrukcją trójkąta o danych bokach • rozwiązać zadanie tekstowe związane z symetralną odcinka • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z prostą prostopadłą • rozwiązać zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem • rozwiązać zadanie tekstowe związane z jednostkami długości i masy • rozwiązać zadanie tekstowe związane ze skalą • określić ilość liczb o podanym zaokrągleniu, spełniających dane warunki • wykonać obliczenia za pomocą kalkulatora • rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą kalkulatora • odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych • porównać informacje odczytane z dwóch wykresów • odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych • dopasować wykres do opisu sytuacji • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem drogi w ruchu jednostajnym • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem prędkości w ruchu jednostajnym • obliczyć prędkości na podstawie wykresu zależności drogi od czasu • rozwiązać zadanie tekstowe typu prędkość – droga – czas • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem prostokąta • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem równoległoboku i rombu • obliczyć pole figury jako sumę lub różnicę pól trójkątów i czworokątów • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trójkąta • podzielić trapez na części o równych polach • rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trapezu • obliczyć pole figury jako sumę lub różnicę pól znanych wielokątów • rozwiązać zadanie tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły • rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące długości krawędzi prostopadłościanu i sześcianu • rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące pola powierzchni prostopadłościanu i sześcianu • rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące cięcia prostopadłościanu i sześcianu • rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni graniastosłupów prostych • rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa prostego • rozwiązać zadanie tekstowe związane z ostrosłupem • rozwiązać zadanie związane z wartością bezwzględną • rozwiązać zadanie tekstowe związane z dodawaniem i odejmowaniem liczb wymiernych • obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania na liczbach wymiernych • rozwiązać zadanie tekstowe związane z mnożeniem i dzieleniem liczb wymiernych • rozwiązać zadanie tekstowe związane z budowaniem wyrażeń algebraicznych • rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem wartości wyrażeń algebraicznych • podać przykład wyrażenia algebraicznego przyjmującego określoną wartość dla danych wartości występujących w nim liter • rozwiązać zadanie tekstowe związane z sumą algebraiczną • rozwiązać zadanie tekstowe związane z mnożeniem i dzieleniem sumy algebraicznej przez liczbę • zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i rozwiązać to równanie • rozwiązać równanie tożsamościowe lub sprzeczne, stosując przekształcanie wyrażeń algebraicznych, oraz zinterpretować rozwiązanie • rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania • rozwiązać zadanie tekstowe związane z

procentami• rozwiązać zadanie tekstowe związane z określeniem jakim procentem jednej liczby jest druga liczba• odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych• rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby• rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem liczby na podstawie danego jej procentu• rozwiązać zadanie związane z układem współrzędnych• obliczyć pole wielokąta w układzie współrzędnych• rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z prostą równoległą• rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z przenoszeniem kątów• rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z konstrukcją różnych trójkątów • rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z dwusieczną kąta.