Wymagania edukacyjne z matematyki dla klasy 6b na rok szkolny 2026/2027

Tytuł działu	Ocena celująca (6)	Ocena bardzo dobra (5)	Ocena dobra (4)	Ocena dostateczna (3)	Ocena dopuszczająca (2)	Ocena niedostateczna (1)
DZIAŁ 1. Liczby naturalne i ułamki	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych, ułamkach zwykłych i dziesiętnych oraz ich rozwinięciach; określa ostatnią cyfrę potęgi.	Zna warunek konieczny zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony; tworzy **wyrażenia arytmetyczne** na podstawie treści zadań i oblicza ich wartości; określa rodzaj rozwinięcia dziesiętnego ułamka.	Oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających **potęgowanie ułamków**; szacuje wartości wyrażeń; porównuje rozwinięcia dziesiętne, porównuje i porządkuje liczby wymierne dodatnie; oblicza wartości ułamków piętrowych.	Zna zasadę zamiany ułamka zwykłego na dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik; zna pojęcie **rozwinięcia dziesiętnego okresowego**; pamięciowo wykonuje działania na ułamkach; oblicza ułamek z ułamka; oblicza wartości wyrażeń z potęgami.	Zna nazwy działań, kolejność działań oraz pojęcie potęgi; mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000; stosuje **algorytmy czterech działań pisemnych** oraz działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych; skraca, rozszerza i zamienia ułamki; oblicza kwadrat i sześcian liczby.	Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych na ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 2. Figury na płaszczyźnie	Zna i stosuje **konstrukcje prostej prostopadłej i równoległej** przechodzącej przez dany punkt; wyznacza konstrukcyjnie środek odcinka i okręgu; zna pojęcie symetralnej odcinka oraz sześciokąta foremnego.	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z obwodami trójkątów i wielokątów oraz miarami kątów w trójkątach i czworokątach.	Zna wzajemne położenie prostej i okręgu oraz dwóch okręgów; zna podział kątów na wypukłe, wklęsłe, **odpowiadające i naprzemianległe**; oblicza brakujące miary kątów na rysunkach; konstruuje kopię czworokąta oraz równoległobok.	Zna definicję odcinków prostopadłych i równoległych oraz **warunek zbudowania trójkąta** (nierówność trójkąta); rysuje proste równoległe o danej odległości; rysuje trójkąt w skali; konstruuje trójkąt o trzech danych bokach; klasyfikuje czworokąty; oblicza miary kątów przyległych i wierzchołkowych.	Zna pojęcia: prosta, półprosta, odcinek, koło, okrąg, rodzaje trójkątów i czworokątów; rozróżnia kąty proste, ostre, rozwarte, przyległe i wierzchołkowe; zna **sumę miar kątów w trójkącie i czworokącie**; mierzy i rysuje kąty; oblicza obwody figur.	Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych na ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 3. Liczby na co dzień	Zna pojęcie **przybliżenia z niedomiarem i z nadmiarem**; rozwiązuje	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe**, w których informacje	Zna funkcje klawiszy pamięci kalkulatora; zaokrągla liczby	Zna zasady dotyczące lat przestępnych oraz symbol przybliżenia; **zaokrągla**	Zna jednostki czasu, długości i masy oraz pojęcie skali i planu; odczytuje dane	Uczeń nie spełnia wymagań

	nietypowe zadania tekstowe związane z kalendarzem, czasem, jednostkami masy i długości, skalą, przybliżeniami oraz wykresami.	należy odczytać z tabeli, schematu lub wykresu; dopasowuje wykres do opisu sytuacji; wykonuje wielodziałaniowe obliczenia za pomocą kalkulatora.	zaznaczone na osi liczbowej oraz po zamianie jednostek; wskazuje liczby o podanym zaokrągleniu; **porównuje informacje odczytane z dwóch wykresów**.	**liczby do danego rzędu**; wyraża w różnych jednostkach ten sam upływ czasu, długość i masę; rozwiązuje zadania tekstowe ze skalą; przedstawia dane w postaci wykresu.	z tabel, diagramów i wykresów; oblicza upływ czasu między wydarzeniami; zamienia proste jednostki długości i masy; oblicza skalę i długości w skali; wykonuje proste obliczenia kalkulatorem.	koniecznych na ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 4. Prędkość, droga, czas	Rozwiązuje **nietypowe, problemowe zadania tekstowe** typu prędkość – droga – czas w sytuacjach złożonych.	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z obliczaniem drogi, czasu oraz prędkości w ruchu jednostajnym.	Rozwiązuje zadania tekstowe związane z obliczaniem czasu oraz **nietypowe zadania** związane z obliczaniem prędkości.	Zna algorytm zamiany jednostek prędkości; zamienia jednostki prędkości; **porównuje prędkości** wyrażane w różnych jednostkach; oblicza czas w ruchu jednostajnym; rozwiązuje zadania tekstowe typu prędkość – droga – czas.	Zna jednostki prędkości; na podstawie podanej prędkości wyznacza długość drogi przebytej w jednostce czasu; **oblicza drogę**, znając stałą prędkość i czas; oblicza prędkość w ruchu jednostajnym, znając drogę i czas.	Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych na ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 5. Pola wielokątów	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z polami wielokątów (np. dzielenie trapezu na części o równych polach).	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z polami prostokąta, równoległoboku, rombu i trapezu; potrafi podzielić figury na części o równych polach.	Oblicza wysokość trójkąta lub równoległoboku oraz przekątną rombu z danego pola; oblicza pole figury jako **sumę lub różnicę pól** znanych wielokątów; rysuje równoległobok o polu równym polu danego czworokąta; dzieli trójkąt na części o równych polach.	Rozumie zasadę zamiany jednostek pola oraz wyprowadzenie wzorów na pola figur; oblicza pole kwadratu o danym obwodzie i odwrotnie; **zamienia jednostki pola**; oblicza długość podstawy lub wysokości ze znanego pola; rozwiązuje zadania tekstowe z polami wielokątów.	Zna jednostki miary pola oraz **wzory na obliczanie pola** prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trójkąta i trapezu; oblicza pola figur na podstawie danych długości podstaw i wysokości lub przekątnych.	Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych na ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 6. Procenty	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z ułamkami i procentami, podwyżkami i obniżkami, określaniem	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z obliczaniem procentu danej liczby,	Rozwiązuje zadania tekstowe związane z **obliczaniem liczby na podstawie danego jej procentu**.	Rozumie równoważność wyrażania części liczby ułamkiem lub procentem; porównuje liczby z procentami; określa jakim	Zna pojęcie procentu i diagramu; zamienia procent na ułamek i odwrotnie; określa w procentach zaznaczoną część figury lub	Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych na

	jakim procentem jednej liczby jest druga oraz obliczaniem liczby na podstawie jej procentu.	podwyżkami i obniżkami cen; porównuje dane z dwóch diagramów.		procentem jednej liczby jest druga; oblicza **liczbie zwiększoną lub zmniejszoną o dany procent** (podwyżki/obniżki); wykorzystuje dane z diagramów.	zbioru; odczytuje dane z diagramu; oblicza **procent liczby naturalnej**.	ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 7. Liczby dodatnie i ujemne	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z liczbami dodatnimi i ujemnymi, mnożeniem i dzieleniem liczb całkowitych oraz działaniami na liczbach wymiernych.	Rozwiązuje **nietypowe zadania** związane z działaniami na liczbach dodatnich i ujemnych.	Podaje, ile liczb spełnia podany warunek; oblicza sumę wieloskładnikową; **ustala znak wyrażenia arytmetycznego** zawierającego kilka liczb wymiernych; oblicza potęgę liczby wymiernej.	Zna pojęcie **wartości bezwzględnej** oraz zasadę zastępowania odejmowania dodawaniem liczby przeciwnej; porządkuje liczby wymierne; oblicza wartość bezwzględną liczby; oblicza sumę i różnicę liczb wymiernych; oblicza kwadrat i sześcian liczb całkowitych.	Zna pojęcie liczby ujemnej, liczb przeciwnych, zasady dodawania liczb o jednakowych/różnych znakach oraz ustalania znaku iloczynu i ilorazu; zaznacza i odczytuje liczby ujemne na osi; porównuje liczby wymierne; oblicza sumę i różnicę liczb całkowitych.	Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych na ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 8. Wyrażenia algebraiczne i równania	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** za pomocą równań lub z obliczaniem wartości wyrażeń algebraicznych; podaje przykłady wyrażeń przyjmujących określone wartości dla danych niewiadomych.	Buduje wyrażenia algebraiczne; rozwiązuje zadania tekstowe z przekształceniami algebraicznymi; zapisuje zadania w postaci równania; **wskazuje równanie, które nie ma rozwiązania**.	Zna i rozumie **metodę równań równoważnych**; rozwiązuje równania z przekształcaniem wyrażeń; przyporządkowuje równanie do podanego zdania; uzupełnia równanie tak, aby spełniała je podana liczba.	Zna zasady krótszego zapisu wyrażeń algebraicznych (suma, różnica, iloczyn, iloraz jednomianów); buduje wyrażenie algebraiczne na podstawie opisu lub rysunku; **doprowadza równanie do prostszej postaci**; zapisuje zadanie tekstowe za pomocą równania i rozwiązuje je.	Zna pojęcia: wyrażenie algebraiczne, suma, różnica, iloczyn, iloraz, wartość liczbowa wyrażenia, równanie, rozwiązanie równania, liczba spełniająca równanie; oblicza wartość liczbową wyrażenia bez przekształcania; odgaduje rozwiązanie prostego równania lub rozwiązuje je przez dopełnienie.	Uczeń nie spełnia wymagań koniecznych na ocenę dopuszczającą.
DZIAŁ 9. Figury przestrzenne	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** dotyczące prostopadłościanu i sześcianu; ocenia	Rozwiązuje **nietypowe zadania tekstowe** związane z objętością graniastosłupa prostego i ostrosłupem; oblicza	Zna pojęcie **czworościanu foremnego**; określa cechy bryły powstałej ze sklejenia kilku brył;	Zna wzory na obliczanie pola powierzchni i objętości graniastosłupa prostego; zna i rozumie **zależności pomiędzy**	Zna pojęcia: graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kula, siatka bryły; zna wzory na pole powierzchni i objętość prostopadłościanu i	

	możliwość zbudowania zadanego graniastosłupa z prostopadłościanów; rozpoznaje siatki graniastosłupów.	pola powierzchni graniastosłupów złożonych z sześcianów; stosuje zamianę jednostek objętości w zadaniach tekstowych.	projektuje siatki graniastosłupów w skali; oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościanu o wymiarach w różnych jednostkach; zamienia jednostki objętości (w tym litry i mililitry).	**jednostkami objętości**; określa liczbę ścian, wierzchołków i krawędzi graniastosłupa i ostrosłupa; oblicza objętość graniastosłupa prostego.	sześcianu; oblicza sumę długości krawędzi, pole powierzchni i objętość brył; rysuje siatki prostopadłościanu i sześcianu.	

I. Ocenie podlegają następujące formy pracy ucznia:

- prace pisemne określone w Statucie szkoły (kartkówki, sprawdziany, prace klasowe, testy) oraz praca na lekcji.

II. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów:

- Sprawdziany są przeprowadzane po każdym bloku tematycznym.
- Sprawdzian poprzedzony jest zawsze lekcją powtórzeniową, jest zapowiadany przynajmniej z tygodniowym wyprzedzeniem, termin pisania sprawdzianu jest ustalony z większością uczniów danej klasy.
- Nauczyciel podaje uczniom zakres materiału i umiejętności sprawdzanych na sprawdzianie.
- Nauczyciel sprawdza i podaje wyniki sprawdzianu do wiadomości uczniów w terminie do 14 dni od daty pisania.
- Uczeń może zgłosić brak obowiązkowego wyposażenia lub przygotowania do zajęć dwa razy w semestrze. Trzeci raz oznacza cząstkową ocenę niedostateczną.
- Kartkówki lub odpowiedzi ustne mogą obejmować materiał z najwyżej 3 ostatnich lekcji i nie muszą być zapowiadane.
- Praca indywidualna i w grupie oceniana jest oceną cząstkową.
- Dodatkowe prace zlecane przez nauczyciela oceniane są oceną cząstkową.

III. Warunki i tryb uzyskania wyższych niż przewidywane, rocznych ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych .

Uczeń lub jego rodzice mają prawo złożyć pisemny wniosek do nauczyciela przedmiotu lub wychowawcy o podwyższenie przewidywanej rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych, po otrzymaniu informacji o przewidywanej ocenie, nie później jednak niż na 6 dni roboczych przed rocznym klasyfikacyjnym zebraniem Rady Pedagogicznej. Nauczyciel przedmiotu umożliwia uczniowi spełnienie wymagań na wnioskowaną ocenę poprzez przeprowadzenie sprawdzianu wiedzy i umiejętności (w formie pisemnej lub ustnej) obejmującego zakres wymagań na tę ocenę.

Anna Pietras