

art. 44 b ust. 8 ustawy o systemie oświaty:

„Nauczyciele na początku każdego roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców, a w szkole policealnej - uczniów, o:

- 1) wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych, a w szkole policealnej - semestralnych, ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych, wynikających z realizowanego przez siebie programu nauczania;
- 2) sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów;
- 3) warunkach i trybie otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej, a w szkole policealnej - semestralnej, oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych.”

## WEWNATRZSZKOLNE OCENIANIE Z MATEMATYKI

### I. Szczegółowe wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych wynikających z realizowanego programu nauczania.

#### 1. Wymagania ogólne opisane w statucie:

- 1) na stopień celujący – uczeń biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z programu nauczania dla danego etapu (klasy), proponuje rozwiązania nietypowe, oryginalne wskazujące na dużą samodzielność i kreatywność lub osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, kwalifikuje się do finałów na szczeblu wojewódzkim (regionalnym) albo krajowym lub posiada inne porównywalne osiągnięcie,
- 2) na stopień bardzo dobry – uczeń opanował pełen zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych w programie nauczania. Sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami, samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne ujęte programem nauczania, potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań trudnych i problemów w nowych sytuacjach,
- 3) na stopień dobry – uczeń nie opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności przewidzianych w programie nauczania (w danej klasie), ale występujące braki nie prognozują utrudnień w dalszym kształceniu. Uczeń poprawnie stosuje wiadomości, rozwiązuje (wykonuje) samodzielnie typowe zadania teoretyczne lub praktyczne,
- 4) na stopień dostateczny – uczeń opanował wiadomości i umiejętności określone podstawą programową na danym etapie edukacyjnym (w danej klasie) - najważniejsze w uczeniu się danego przedmiotu (zajęć, dziedziny edukacji), o niewielkim stopniu złożoności, przystępne, często powtarzające się w programie nauczania, dające się wykorzystać w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych; głównie proste, uniwersalne umiejętności, w mniejszym zakresie wiadomości. Uczeń rozwiązuje (wykonuje) typowe zadania teoretyczne lub praktyczne o średnim stopniu trudności,
- 5) na stopień dopuszczający – uczeń ma braki w opanowaniu podstawy programowej, ale nie przekreślają one możliwości uzyskania podstawowej wiedzy z danego przedmiotu w ciągu dalszej nauki. Uczeń rozwiązuje (wykonuje) typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności, niezbędne w uczeniu się danego przedmiotu (zajęć, dziedziny edukacji), potrzebne w życiu,
- 6) na stopień niedostateczny – uczeń nie opanował określonych w podstawie programowej wiadomości i umiejętności, uniemożliwiających dalszą kontynuację jego nauczania i przekreślają szansę na uzupełnienie posiadanej wiedzy w ciągu dalszej nauki.

#### 2. Wymagania szczegółowe w klasie VII zgodnie z realizowanym programem.

Temat	Stopień dopuszczający	Stopień dostateczny	Stopień dobry	Stopień bardzo dobry	Stopień celujący
1	2	3	4	5	6
<b>DZIAŁ 1. LICZBY</b>					
<b>1.1.</b> Rzymski sposób zapisu liczb	- zna znaki używane do zapisu liczb w systemie rzymskim	- zapisuje za pomocą znaków rzymskich liczby do 3000			- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności

		- odczytuje liczby zapisane w systemie rzymskim			
<b>1.2.</b> Liczby pierwsze i złożone. Dzielenie z resztą	- rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100, 3, 9, 4 - rozpoznaje, czy liczba jest liczbą pierwszą czy złożoną	- rozkłada liczby na czynniki pierwsze - znajduje NWD i NWW dwóch liczb - określa liczebność zbiorów liczb wśród podanego zakresu liczb - wyznacza resztę z dzielenia liczb naturalnych			- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>1.3.</b> Rozwinięcia dziesiętne liczb wymiernych. Ułamki okresowe	- zamienia liczby dziesiętne skończone na ułamki zwykłe i liczby mieszane - zapisuje ułamek zwykły w postaci ułamka dziesiętnego skończonego - porównuje ułamki dziesiętne	- zapisuje ułamek zwykły w postaci ułamka dziesiętnego nieskończonego okresowego - porównuje liczby wymierne			- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>1.4.</b> Zaokrąglanie liczb		- zaokrągla liczby z podaną dokładnością		- rozwiązuje zadania tekstowe, w których zaokrągla liczby	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>1.5.</b> Własności działań	- stosuje prawidłową kolejność wykonywania działań - stosuje podstawowe prawa działań	- stosuje prawa działań - wykonuje działania arytmetyczne na liczbach całkowitych	- wykorzystuje prawa działań na liczbach całkowitych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym	- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące liczb	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>1.6.</b> Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych	- wykonuje działania (także sposobem pisemnym) na ułamkach dziesiętnych - wykonuje działania na ułamkach zwykłych	- zamienia jednostki	- stosuje obliczenia na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym	- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków zwykłych i dziesiętnych	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>1.7.</b> Wyrażenia arytmetyczne i ich szacowanie		- oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne	- szacuje wartości wyrażeń arytmetycznych - wykorzystuje szacowanie do rozwiązywania zadań tekstowych - oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki zwykłe i dziesiętne	- oblicza wartości skomplikowanych wyrażeń arytmetycznych - rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące liczb	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>1.8.</b> Odległości na osi liczbowej	- odczytuje współrzędne	- oblicza odległość między dwiema			- rozwiązuje zadania

	<p>punktów zaznaczonych na osi liczbowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje liczby wymierne na osi liczbowej</li> <li>- wskazuje na osi liczbowej liczby mniejsze bądź większe od ustalonej liczby</li> </ul>	<p>liczbami na osi liczbowej</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapisuje w postaci nierówności zbiór zaznaczony na osi liczbowej</li> <li>- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego wartość bezwzględną liczby</li> <li>- oblicza średnią arytmetyczną dwóch liczb</li> <li>- oblicza środek odcinka</li> </ul>			o podwyższonym stopniu trudności
<b>DZIAŁ 2. PROCENTY</b>					
<b>2.1. Ułamki i procenty</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zamienia ułamki dziesiętne skończone na ułamki zwykłe</li> <li>- zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne skończone</li> <li>- przedstawia część danej liczby w postaci ułamka</li> <li>- w prostych przypadkach oblicza liczbę na podstawie danego jej ułamka</li> <li>- podaje przykłady zastosowania procentów w życiu codziennym</li> <li>- w prostych przypadkach zamienia procenty na ułamki</li> <li>- w prostych przypadkach zamienia ułamki na procenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zamienia procenty na ułamki</li> <li>- zamienia ułamki na procenty</li> <li>- oblicza liczbę na podstawie danego jej ułamka</li> </ul>			- rozwiązuje zadania dotyczące procentów o podwyższonym stopniu trudności
<b>2.2. Obliczanie procentu danej liczby</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w prostych przypadkach oblicza procent danej liczby</li> <li>- w prostych przypadkach określa, jaki procent figury zaznaczono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oblicza w pamięci 1%, 10%, 25%, 50%, 75% danej liczby</li> <li>- oblicza procent danej liczby</li> <li>- określa, jaki procent figury zaznaczono</li> </ul>	- oblicza nowe ceny po podwyżce lub obniżce o dany procent	- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące obliczania procentu danej liczby	- rozwiązuje zadania dotyczące procentów o podwyższonym stopniu trudności
<b>2.3. Obliczanie, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- w prostych przypadkach oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba</li> </ul>	- oblicza, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba	- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba	- rozwiązuje zadania dotyczące procentów o podwyższonym stopniu trudności
<b>2.4. Obliczanie liczby, gdy dany jest jej</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- w prostych przypadkach oblicza liczbę,</li> </ul>	- oblicza liczbę, mając dany jej procent	- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące	- rozwiązuje zadania dotyczące procentów

procent		mając dany jej procent		obliczania liczby na podstawie danego procentu	o podwyższonym stopniu trudności
<b>2.5. Obliczenia procentowe</b>	- oblicza nowe ceny po podwyżce lub obniżce o dany procent	- w prostych przypadkach oblicza, o ile procent obniżono, podwyższono cenę, mając cenę początkową lub końcową	- wykonuje obliczenia związane z VAT, ceną brutto i netto - oblicza odsetki dla lokaty rocznej - oblicza zysk z lokat i akcji, koszty kredytów - oblicza stężenia procentowe roztworów - oblicza nowe ceny po wielokrotnych podwyżkach lub obniżkach - rozróżnia punkty procentowe i procenty	- stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania bardziej złożonych zadań tekstowych - za pomocą równań rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące procentów	- rozwiązuje zadania dotyczące procentów o podwyższonym stopniu trudności
<b>2.6. Diagramy procentowe</b>	- w prostych przypadkach odczytuje dane z diagramów - rysuje diagram słupkowy	- odczytuje informacje z diagramów	- rysuje odpowiedni diagram do danej sytuacji	- rozwiązuje zadania tekstowe zawierające diagramy - odczytuje informacje z kilku wykresów, poprawnie je porównuje i interpretuje	- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące diagramów o podwyższonym stopniu trudności
<b>DZIAŁ 3. TRÓJKĄTY</b>					
<b>3.1. Kąty</b>	- zna położenie dwóch prostych względem siebie na płaszczyźnie - wskazuje kąty: wierzchołkowe, przyległe, odpowiadające, naprzemianległe - rozpoznaje kąty: proste, pełne, półpełne, ostre, rozwarte	- korzysta z zależności pomiędzy kątami utworzonymi przez prostą przecinającą dwie proste równoległe - zna i stosuje twierdzenie o równości kątów wierzchołkowych - zna i stosuje zależność między kątami przyległymi	- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące kątów		- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>3.2. Trójkąty. Przystawianie trójkątów</b>	- rozpoznaje figury przystające - wskazuje najdłuższy i najkrótszy bok trójkąta o danych kątach - wskazuje najmniejszy i największy kąt trójkąta o danych bokach	- zna i stosuje warunek istnienia trójkąta - zna i stosuje własności trójkąta równoramiennego	- zna cechy przystawiania trójkątów i korzysta z nich w prostych przypadkach - korzysta z warunku istnienia trójkątów i wie, kiedy zachodzi w nim równość - przeprowadza proste dowody geometryczne	- uzasadnia przystawianie trójkątów - rozwiązuje zadania z treścią dotyczące trójkątów przystających - przeprowadza dowody geometryczne	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>DZIAŁ 4. WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE</b>					
<b>4.1. Przykłady wyrażeń algebraicznych</b>	- poprawnie czyta proste wyrażenia algebraiczne - poprawnie	- poprawnie czyta trudniejsze wyrażenia algebraiczne	- zapisuje i nazywa złożone wyrażenia algebraiczne - zapisuje	- zapisuje złożone zależności w zadaniach tekstowych za	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności

	zapisuje proste wyrażenia algebraiczne podane słownie	- poprawnie zapisuje trudniejsze wyrażenia algebraiczne podane słownie - zapisuje proste zależności w zadaniach tekstowych za pomocą wyrażen algebraicznych	trudniejsze zależności w zadaniach tekstowych za pomocą wyrażen algebraicznych	pomocą wyrażen algebraicznych	
<b>4.2.</b> Wartości liczbowe wyrażen algebraicznych	- oblicza wartości liczbowe wyrażen algebraicznych w prostych przypadkach	- oblicza wartości liczbowe wyrażen algebraicznych w trudniejszych przypadkach - zapisuje proste zależności w zadaniach tekstowych za pomocą wyrażen algebraicznych i oblicza ich wartość liczbową		- zapisuje skomplikowane zależności w zadaniach tekstowych za pomocą wyrażen algebraicznych i oblicza ich wartość liczbową	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>4.3.</b> Redukcja wyrazów podobnych	- rozpoznaje jednomiany - porządkuje jednomiany - podaje współczynnik liczbowy jednomianu uporządkowanego - rozpoznaje jednomiany podobne - rozpoznaje sumę algebraiczną - redukuje wyrazy podobne w prostych przypadkach	- przedstawia jednomiany w postaci uporządkowanej w trudniejszych przypadkach - redukuje wyrazy podobne w trudniejszych przypadkach - zapisuje proste zależności w zadaniach tekstowych za pomocą sumy algebraicznej i redukuje wyrazy podobne		- zapisuje złożone zależności w zadaniach tekstowych za pomocą sumy algebraicznej i redukuje wyrazy podobne	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>4.4.</b> Dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych	- dodaje i odejmuje sumy algebraiczne w prostych przypadkach	- poprawnie opuszcza nawiasy w wyrażeniach algebraicznych - dodaje i odejmuje sumy algebraiczne	- stosuje dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w prostych zadaniach tekstowych	- stosuje dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>4.5.</b> Mnożenie sum algebraicznych przez jednomiany		- mnoży sumę algebraiczną przez liczbę - mnoży jednomiany	- mnoży sumę algebraiczną przez jednomian - stosuje mnożenie sum algebraicznych przez jednomian w prostych zadaniach tekstowych	- stosuje mnożenie sum algebraicznych przez jednomian w zadaniach tekstowych - wyłącza przed nawias wspólny czynnik liczbowy	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>4.6.</b> Mnożenie sum algebraicznych			- mnoży sumy algebraiczne w prostych przypadkach	- mnoży sumy algebraiczne	- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności
<b>DZIAŁ 5. RÓWNANIA</b>					
<b>5.1.</b> Przykłady równań	- podaje przykłady równań	- opisuje sytuację życiową za			- rozwiązuje zadania

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdza, czy dana liczba spełnia równanie</li> <li>- rozpoznaje równanie pierwszego stopnia z jedną niewiadomą</li> <li>- opisuje prostą sytuację życiową za pomocą równania</li> </ul>	<p>pomocą równania</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje przykład równania, które spełnia dana liczba</li> </ul>			o podwyższonym stopniu trudności
<b>5.2.</b> Rozwiązywanie równań	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje proste równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje równania równoważne</li> <li>- rozwiązuje proste równania metodą równań równoważnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje trudniejsze równania metodą równań równoważnych</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności</li> </ul>
<b>5.3.</b> Zadania tekstowe		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje proste zadania tekstowe za pomocą równań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności</li> </ul>
<b>5.4.</b> Wielkości wprost proporcjonalne		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje proporcję</li> <li>- zapisuje ilorazy w postaci proporcji</li> <li>- rozpoznaje wielkości wprost proporcjonalne</li> <li>- podaje przykłady wielkości wprost proporcjonalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje proporcje do rozwiązywania zadań tekstowych</li> <li>- rozwiązuje równania zawierające proporcje</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności</li> </ul>
<b>5.5.</b> Przekształcanie wzorów		<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekształca proste wzory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekształca wzory</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekształca wzory i podaje niezbędne założenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności</li> </ul>
<b>DZIAŁ 6. WIELOKĄTY</b>					
<b>6.1.</b> Kąty w wielokątach	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje wielokąty foremne</li> <li>- rozróżnia czworokąty: prostokąt, kwadrat, romb, równoległobok, trapez, deltoid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje własności kątów i przekątnych w czworokątach</li> <li>- oblicza miary kątów w trójkątach i czworokątach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosuje własności trójkątów i czworokątów do rozwiązywania zadań</li> <li>- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące kątów w wielokątach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oblicza miary kątów wewnętrznych i zewnętrznych wielokątów foremnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności</li> </ul>
<b>6.2.</b> Pola wielokątów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna wzory na pole trójkąta i znanych czworokątów</li> <li>- oblicza pola wielokątów w prostych przypadkach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oblicza pola wielokątów</li> <li>- zamienia jednostki pola</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oblicza pola wielokątów narysowanych na płaszczyźnie</li> <li>- stosuje własności trójkątów i czworokątów do rozwiązywania zadań</li> <li>- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące pól wielokątów</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności</li> </ul>
<b>6.3.</b> Figury w układzie współrzędnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych w układzie współrzędnych</li> <li>- zaznacza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rysuje trójkąty i czworokąty w układzie współrzędnych i oblicza ich pole</li> <li>- wyznacza współrzędne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajduje współrzędne końca odcinka, gdy dane są współrzędne jego drugiego końca oraz środka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oblicza pola wielokątów w układzie współrzędnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności</li> </ul>

	w układzie współrzędnych punkty o danych współrzędnych - rozpoznaje, w których ćwiartkach układu współrzędnych leżą dane punkty	środką odcinka - dla danych punktów kratowych $A$ i $B$ znajduje inne punkty kratowe należące do prostej $AB$			
<b>DZIAŁ 7. POTĘGI</b>					
<b>7.1. Potęgi liczb całkowitych</b>	- zapisuje w postaci potęgi liczb całkowitych iloczyn tych samych czynników i odwrotnie - oblicza potęgi liczb całkowitych o wykładniku naturalnym	- zapisuje liczbę w postaci iloczynu potęg liczb pierwszych - oblicza wartości wyrażeń zawierających potęgi liczb całkowitych	- zapisuje liczbę w postaci potęgi o podanym wykładniku i podstawie będącej liczbą całkowitą	- oblicza wartości złożonych wyrażeń, w których występują potęgi liczb całkowitych	- rozwiązuje zadania dotyczące potęg liczb całkowitych o podwyższonym stopniu trudności
<b>7.2. Potęgi o wykładniku naturalnym</b>	- zapisuje w postaci potęgi iloczyn tych samych czynników i odwrotnie - oblicza potęgi o wykładniku naturalnym	- określa znak potęgi bez wykonywania obliczeń - oblicza wartości wyrażeń zawierających potęgi	- zapisuje liczbę w postaci potęgi o podanym wykładniku	- oblicza wartości złożonych wyrażeń, w których występują potęgi	- rozwiązuje zadania dotyczące potęg o podwyższonym stopniu trudności
<b>7.3. Mnożenie i dzielenie potęg o tej samej podstawie</b>	- zapisuje w postaci jednej potęgi i oblicza iloczyn oraz iloraz potęg o tej samej podstawie	- zapisuje potęgę w postaci iloczynu lub ilorazu potęg o tej samej podstawie	- doprowadza do najprostszej postaci wyrażenia zawierające potęgi	- rozwiązuje zadania z treścią dotyczącą mnożenia i dzielenia potęg o tej samej podstawie	- rozwiązuje zadania dotyczące potęg o podwyższonym stopniu trudności
<b>7.4. Potęga potęgi</b>	- zapisuje w postaci jednej potęgi potęgę potęgi i ją oblicza	- zapisuje potęgę w postaci potęgi potęgi	- doprowadza do najprostszej postaci wyrażenia zawierające potęgi		- rozwiązuje zadania dotyczące potęg o podwyższonym stopniu trudności
<b>7.5. Mnożenie i dzielenie potęg o tym samym wykładniku</b>	- zapisuje w postaci jednej potęgi i oblicza iloczyn oraz iloraz potęg o tym samym wykładniku	- zapisuje potęgę w postaci iloczynu lub ilorazu potęg o tym samym wykładniku	- doprowadza do najprostszej postaci wyrażenia zawierające potęgi		- rozwiązuje zadania dotyczące potęg o podwyższonym stopniu trudności
<b>7.6. Notacja wykładnicza</b>		- zapisuje liczby w notacji wykładniczej	- mnoży i dzieli liczby zapisane w notacji wykładniczej o wykładnikach całkowitych dodatnich	- dodaje i odejmuje liczby zapisane w notacji wykładniczej - rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące potęg i notacji wykładniczej	- rozwiązuje zadania dotyczące notacji wykładniczej o podwyższonym stopniu trudności
<b>7.7. Działania na potęgach</b>			- porównuje potęgi o tej samej podstawie albo o tym samym wykładniku - doprowadza do najprostszej postaci wyrażenia zawierające potęgi	- dodaje i odejmuje wyrażenia zawierające potęgi o tej samej podstawie - porównuje potęgi	- rozwiązuje zadania dotyczące potęg o podwyższonym stopniu trudności

## II. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia

### 1. Metody oceniania:

- 1) test diagnozujący na rozpoczęcie II etapu;
- 2) test umiejętności na zakończenie nauki;
- 3) próbny egzamin;
- 4) obserwacja;
- 5) rozmowa;
- 6) stopnie szkolne;
- 7) nagradzanie za wysiłek włożony we własny rozwój – motywowanie do pracy:
  - a) pochwała ustna,
  - b) pochwała pisemna zamieszczona w szkolnej gazecie,
  - c) pochwała pisemna umieszczona na stronie internetowej szkoły,
  - d) wystawienie pracy,
  - e) dyplom na zakończenie roku lub nagroda rzeczowa.

### 2. Formy oceniania:

- 1) prace klasowe obejmujące skończony dział tematyczny,
- 2) kartkówki 5 – 10 minutowe;
- 3) odpowiedzi ustne na pytania zadawane uczniom podczas zajęć wprowadzających nowy materiał nauczania lub w czasie zajęć powtórzeniowych przeznaczonych w całości na utrwalenie danego zakresu treści nauczania (działu);
- 4) krótkie wypowiedzi pisemne:
  - a) na rozpoczęcie zajęć – sprawdzające zapamiętanie treści z poprzednich zajęć zw. „wejściówką”, lub
  - b) w trakcie zajęć np. podczas pracy grupowej czy zespołowej podsumowujące wykonanie zadania;
- 5) praca domowa;
- 6) prace dodatkowe:
  - a) zadania o wysokim stopniu trudności,
  - b) modele figur przestrzennych,
  - c) projekty,
  - d) sukcesy w konkursach.
3. Test diagnozujący, stanowiący wstępne rozpoznanie wiedzy i umiejętności uczniów na początku II etapu edukacyjnego i podstawę do ewentualnych modyfikacji pracy dydaktycznej. Wynik testu nie jest wliczany do średniej ważonej ucznia.
4. Test umiejętności przeprowadzany w formie pisemnej na zakończenie nauki w klasie VIII. Wynik testu nie jest wliczany do średniej ważonej oceny końcowej ucznia, ma na celu ustalenie stopnia opanowania jego wiedzy matematycznej i zbadanie przyrostu tej wiedzy w porównaniu z I etapem edukacyjnym. Informacje pozyskane w ten sposób można powiedzieć, że mają charakter „naukowy”, zostają bowiem wykorzystane dla celów rozwojowych nauczyciela, w podnoszeniu jakości jego pracy.
5. Próbny egzamin przeprowadzany na wzór egzaminu zewnętrznego na zakończenie nauki w klasie VIII z wykorzystaniem pisemnych testów opracowanych przez instytucje zewnętrzne, zleconych przez MEN lub przygotowanych we własnym zakresie. Przewiduje się przeprowadzenie tego typu testu w II semestrze w klasie VII i na początku roku szkolnego w klasie VIII. Ocena z próbnego egzaminu nie wlicza się do średniej ważonej oceny rocznej ani w klasie VII ani w klasie VIII. Ma na celu przygotowanie ucznia do formy i typu zadań egzaminacyjnych.
6. Obserwację prowadzi się w trakcie bieżącej pracy z uczniem w celu ustalenia indywidualnych możliwości i potrzeb każdego dziecka i dopasowania stosowanych metod i form pracy do zdiagnozowanych rzeczywistych predyspozycji i indywidualizowania nauczania. Realizowana jest też poprzez badanie stosunku ucznia do nauki, jego aktywności na zajęciach, przygotowania do zajęć i w formie uwag wpisywana do dziennika – ważna dla wychowawcy przy ustalaniu oceny zachowania.
7. Rozmowa z uczniem uszczegóławia (dopełnia) spostrzeżenia pozyskane w trakcie jego obserwacji, pozwalając jak najtrafniej zdiagnozować każde dziecko.
8. Wybrane metody motywowania ucznia do pracy zakładają uaktywnienie jego potrzeby w zakresie osiągnięcia sukcesu i podjęcia zdrowej rywalizacji szkolnej.
9. **Stopnie szkolne otrzymują uczniowie za formy wymienione w ust. 2.**



10. Sposoby oceniania - ocena bieżąca wyrażona jest w skali stopniowej, z uwzględnieniem plusów i minusów. Plusy mają za zadanie wyróżnić wykonanie zadania na określonej ocenie, minusy mają wskazać drobne niedociągnięcia w stosunku do danej oceny. W ciągu semestru uczeń uzyskuje co najmniej: dwie oceny z prac klasowych, jedną z kartkówki, jedną ocenę z odpowiedzi ustnej, jedną z krótkiej wypowiedzi pisemnej, jedną z pracy domowej;

1) prace klasowe i kartkówki punktowane, oceniane są według następującej zasady procentowej:

Norma ilościowa w %	0 - 29	30 - 32	33	34 - 47	48 - 50	51	52 - 69	70 - 72	73	74 - 85	86 - 88	89	90 - 97	98-99	100
Ocena w stopniach	1	1+	2-	2	2+	3-	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	6

- a) prace klasowe są obowiązkowe, zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem. Jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie może jej napisać z całą klasą, powinien to uczynić w terminie dwutygodniowym licząc od powrotu do szkoły. W przypadku uchylenia się od napisania pracy uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną,
- b) poprawa oceny z pracy klasowej jest dobrowolna i można jej dokonać w terminie dwutygodniowym od rozdania prac. Może odbywać się podczas lekcji, – gdy nie ma zajęć wyrównawczych, gdy są – poza lekcjami. Przy wystawianiu oceny śródrocznej i rocznej, uwzględnia się zarówno ocenę pierwotną jak i ocenę z poprawy pracy klasowej,
- c) poprawa oceny z kartkówki jest dobrowolna i można jej dokonać w terminie 3 dni od oddania prac lub powrotu ucznia do szkoły np. po chorobie. Przy wystawianiu oceny śródrocznej i rocznej, uwzględnia się zarówno ocenę pierwotną jak i ocenę poprawioną,
- 2) odpowiedź ustna oceniana jest bezpośrednio w stopniach z uwzględnieniem następujących elementów:
- a) stopień celujący – wypowiedź jest płynna, poprawna merytorycznie, wyczerpuje wszystkie treści programowe związane z pytaniem, wskazuje na duże umiejętności wykorzystania wiedzy w praktyce, umiejętność rozumowania i wnioskowania, jest oryginalna i zaskakująca, wykorzystywane są pomoce dydaktyczne adekwatne do omawianych treści,
- b) stopień bardzo dobry – wypowiedź jest płynna, poprawna merytorycznie, obejmuje wszystkie treści programowe tematu, wskazuje na umiejętne wykorzystanie wiedzy w praktyce, daje się zauważyć umiejętność rozumowania i wnioskowania oraz sprawne korzystanie z pomocy dydaktycznych stosownie do omawianych treści,
- c) stopień dobry – odpowiedź obejmuje wszystkie treści tematyczne, wskazuje jednak na trudności w wykorzystaniu wiedzy w praktyce, mało skuteczna umiejętność rozumowania i wnioskowania, ograniczone korzystanie z pomocy dydaktycznych,
- d) stopień dostateczny – odpowiedź z pomocą nauczyciela, nie obejmuje wszystkich treści tematycznych, wskazuje na brak umiejętności wykorzystania wiedzy w praktyce, brak umiejętności rozumowania, wnioskowania oraz korzystania z pomocy dydaktycznych,
- e) stopień dopuszczający – niezbędna jest pomoc nauczyciela, treści tematyczne opanowane zostały w ograniczonym zakresie, brak umiejętności powiązania wiedzy teoretycznej z praktyczną, brak umiejętności rozumowania, wnioskowania oraz korzystania z pomocy dydaktycznych,
- f) stopień niedostateczny – uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności pozwalających na kontynuowanie nauki w klasie programowo wyższej, nie potrafi odpowiedzieć na zadawane pytania, nawet przy pomocy nauczyciela,
- 3) praca domowa oceniana jest bezpośrednio w stopniach z uwzględnieniem następujących elementów:
- a) stopień celujący – wszystkie zadania zostały wykonane bezbłędnie i wyczerpująco, zastosowano ciekawe nowatorskie rozwiązania,
- b) stopień bardzo dobry – wszystkie zadania zostały wykonane bezbłędnie i wyczerpująco,
- c) stopień dobry – w rozwiązaniach pojawiły się nieliczne, mało znaczące błędy,
- d) stopień dostateczny – zadania wykonane w połowie lub zawierają nieliczne ale znaczące błędy,
- e) stopień dopuszczający – zadania wykonane z licznymi, znaczącymi błędami lub brak metody prowadzącej do wyniku,

- f) stopnia niedostatecznego z pracy domowej nie przewiduje się, za wyjątkiem przypadków opisanych w pkt 11. Jeżeli uczeń wykonał wszystkie zadania nieprawidłowo otrzymuje za pracę wpis „sprawdzono” w skrócie „spr”;
- 4) krótka wypowiedź pisemna – zachęcająca do systematycznej pracy, oceniana bezpośrednio w stopniach. Ocena będzie wynikała wprost ze szczegółowych wymagań na poszczególne stopnie. Uczeń wyróżniający się w nauce będzie mógł zrezygnować z wliczenia mu oceny bardzo dobrej do średniej ocen jeśli miałaby ona wpływ na obniżenie tej średniej na ocenę celującą;
- 5) prace dodatkowe – są dobrowolne dla ucznia, oceniane bezpośrednio w stopniach i z uwagi na swój motywujący charakter nie przewiduje się wystawiania ocen poniżej stopnia dobrego – chyba, że na wyraźne życzenie ucznia;
- a) zadanie o wysokim stopniu trudności:
- stopień celujący - wykonane bezbłędnie,
  - stopień bardzo dobry - mało znaczący błąd,
  - stopień dobry - zadanie wykonane poprawnie merytorycznie (zastosowana metoda prowadzi do celu) z mało znaczącymi błędami rachunkowymi,
- b) modele figur przestrzennych:
- stopień celujący – wykonane zgodnie z instrukcją nauczyciela, praca jest stabilna, estetyczna, ciekawa,
  - stopień bardzo dobry – wykonane zgodnie z instrukcją nauczyciela, występują małe niedociągnięcia,
  - stopień dobry – wykonane zgodnie z instrukcją, drobne niezgodności w stabilności, uwagi estetyczne,
- c) projekty:
- stopień celujący – praca wykonana w terminie, zawiera bardzo dokładny opis, samodzielnie postawiona hipoteza, ciekawe wnioski,
  - stopień bardzo dobry – praca wykonana w terminie, bardzo dokładny opis, ciekawe wnioski,
  - stopień dobry – praca wykonana w terminie z niekompletnym opisem lub wnioskami, albo wykonana poprawnie jednak po terminie,
- d) sukcesy w konkursach:
- stopień celujący – za zwycięstwo na etapie pozaszkolnym lub zakwalifikowanie się do kolejnego etapu,
  - stopień bardzo dobry – za zwycięstwo w eliminacjach szkolnych lub zakwalifikowanie się do kolejnego etapu.
11. W ciągu semestru uczeń może zgłosić trzykrotnie nie odrobienie pracy domowej – równoznaczne z brakiem zeszytu przedmiotowego lub ćwiczeń – odznaczone zostanie w dzienniku lekcyjnym jako brak pracy domowej. Za kolejne niedopełnienie tego obowiązku uczeń otrzyma ocenę niedostateczną.
12. Ocena bieżąca uwzględnia wkład pracy ucznia i jego indywidualne predyspozycje.
13. Ocenę pozytywną uczeń otrzymuje tylko za pracę samodzielną. Nieprzestrzeganie tej zasady przez ucznia skutkuje otrzymaniem stopnia niedostatecznego.

### III. Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej

1. Uczeń może uzyskać wyższą, niż przewidywana, roczną ocenę klasyfikacyjną.
2. Uczeń zwraca się z prośbą do nauczyciela, w ciągu 1 dnia od dnia otrzymania informacji o przewidywanej dla niego rocznej ocenie klasyfikacyjnej.
3. Nauczyciel przygotowuje dla ucznia poprawę oceny, nie później niż na dzień przed rocznym klasyfikacyjnym posiedzeniem rady pedagogicznej.
4. Formę poprawy stanowi praca pisemna, opracowana w oparciu o wymagania edukacyjne obejmujące zakres materiału zrealizowany w rocznym okresie nauki na najwyższą ocenę. Praca będzie oceniana w ten sam sposób jak praca klasowa.
5. Sprawdzona i oceniana praca pozostaje w dokumentacji nauczyciela do zakończenia rocznych zajęć edukacyjnych.

6. Tak ustalona ocena jest ostateczna, ale jeśli jest niższa od ustalonej wcześniej – uczeń zachowuje ocenę pierwotną. Może być zmieniana jedynie w wyniku egzaminu poprawkowego lub sprawdzianu wiadomości i umiejętności.

Opracowała  
Małgorzata Purcelewska