

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI**W NIEPUBLICZNYM LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM W MIELCU****w zakresie podstawowym****I. Zasady ogólne.**

1. Nauczyciel na początku każdego roku szkolnego informuje uczniów o wymaganiach edukacyjnych wynikających z realizowanego przez siebie programu nauczania.
2. Wszystkie oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców.
3. Sprawdzone i ocenione prace pisemne uczeń otrzymuje do wglądu na zasadach określonych przez nauczyciela.
4. Oceny klasyfikacyjne ustala się w terminach i wg skali określonej w Wewnątrzszkolnych Zasadach Oceniania.

II. Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych, wynikających z realizowanego przez siebie programu nauczania :

Dział według podręcznika	Ocena dopuszczająca (2)	Ocena dostateczna (3)	Ocena dobra (4)	Ocena bardzo dobra (5)
1. Liczby rzeczywiste	• Rozpoznaje liczby naturalne, całkowite, wymierne i niewymierne • Wykonuje proste działania na ułamkach i potęgach • Oblicza podstawowy procent z danej liczby	• Wyznacza NWD i NWW • Zamienia ułamek okresowy na zwykły • Wyłącza czynnik przed znak pierwiastka • Oblicza przybliżenia i błąd bezwzględny	• Stosuje prawa działań na potęgach o wykładnikach wymiernych • Oblicza logarytmy bezpośrednio z definicji • Usuwa niewymierność z mianownika • Oblicza błąd względny	• Wykonuje zaawansowane działania z logarytmami (np. zmiana podstawy) • Rozwiązuje trudne zadania tekstowe z procentami (np. lokaty)
2. Język matematyki (Zbiory i logika)	• Zna pojęcia zbioru, podzbioru, zbioru pustego • Zna definicję wartości bezwzględnej	• Wyznacza sumę, iloczyn i różnicę zbiorów/przedziałów • Zapisuje zdania logiczne ze	• Wyznacza dopełnienie zbioru • Rozwiązuje algebraicznie równania i nierówności typu	• Rozwiązuje złożone zadania z wartością bezwzględną • Ocenia wartość logiczną zdań złożonych

	• Odczytuje proste przedziały	spójnikami • Rozwiązuje proste nierówności z wartością bezwzględną	$ x-a \leq b$ • Stosuje prawa de Morgana	
3. Wyrażenia algebraiczne	• Redukuje wyrazy podobne • Mnoży jednomian przez sumę algebraiczną • Zna wzory na $(a+b)^2$ oraz $(a-b)^2$	• Stosuje wzory skróconego mnożenia drugiego stopnia • Wyłącza wspólny czynnik przed nawias	• Przekształca skomplikowane wyrażenia wielomianowe • Usuwa niewymierność z mianownika przy użyciu wzorów skróconego mnożenia	• Udowadnia proste twierdzenia algebraiczne (np. podzielność liczb)
4. Równania i nierówności	• Rozwiązuje proste równania liniowe z jedną niewiadomą • Sprawdza, czy liczba spełnia równanie/nierówność	• Rozwiązuje nierówności liniowe i zaznacza zbiór na osi • Zapisuje proste związki między wielkościami w postaci równania	• Rozwiązuje układy dwóch równań liniowych • Rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań i układów równań	• Rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności • Interpretuje graficznie sprzeczne/nieoznaczone układy
5. Funkcje	• Odczytuje z wykresu: dziedzinę, zbiór wartości, miejsca zerowe • Wyznacza wartość funkcji dla argumentu	• Odczytuje z wykresu monotoniczność funkcji • Odczytuje przedziały wartości dodatnich/ujemnych	• Wyznacza dziedzinę funkcji podanej wzorem algebraicznym (warunki)	• Szkicuje wykresy funkcji powstałe przez przesunięcie o wektor $[p, q]$
6. Funkcja liniowa	• Rozpoznaje wzór funkcji liniowej • Rysuje wykres funkcji na podstawie tabeli	• Wyznacza miejsce zerowe ze wzoru • Określa monotoniczność na podstawie współczynnika a • Wyznacza wzór funkcji przechodzącej przez dwa punkty	• Stosuje warunki na równoległość i prostokątność prostych • Interpretuje geometrycznie układy równań	• Rozwiązuje zadania z funkcją liniową zawierającą parametr (m)
7. Planimetria	• Zna podział trójkątów i czworokątów oraz ich własności • Stosuje twierdzenie Pitagorasa	• Oblicza pola i obwody podstawowych figur • Wykorzystuje twierdzenie o sumie kątów	• Stosuje cechy przystawania i podobieństwa trójkątów • Stosuje twierdzenie Talesa oraz kąty wpisane/środkowe	• Przeprowadza dowody geometryczne

Dodatkowo:

Ocena	WYMAGANIA
celująca	Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia kryteria na stopień bardzo dobry. A ponadto spełnia co najmniej jedno z poniższych warunków: a. wykazuje szczególne zainteresowanie matematyką, b. samodzielnie formułuje problemy, jest dociekliwy i konsekwentnie dąży do rozwiązania problemu, c. posiada kompletną wiedzę i opanował umiejętności określone w podstawie programowej, posługuje się nimi w różnych sytuacjach problemowych; d. bierze udział w konkursach i olimpiadach matematycznych i osiąga znaczące sukcesy.
bardzo dobra	Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował treści nauczania ustalone w podstawie programowej, oraz: a. wykazuje się znajomością i rozumieniem wielu pojęć matematycznych, b. sprawnie i precyzyjnie posługuje się odpowiednią terminologią w wymiarze teoretycznym i praktycznym, c. jasno i logicznie rozumuje, d. samodzielnie rozwiązuje wszystkie zadania, e. rozwiązuje problemy w sposób samodzielny i twórczy, f. rzadko popełnia błędy, g. chętnie współdziała w zespole i grupie zachowując odpowiednie normy.

dobra	Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował treści nauczania ustalone w podstawie programowej, oraz wykorzystuje posiadane wiadomości podczas samodzielnego wykonywania typowych zadań i rozwiązywania problemów, tzn.: a. wykazuje się znajomością i rozumieniem wielu pojęć matematycznych, b. sprawnie, ale nie zawsze precyzyjnie posługuje się odpowiednią terminologią matematyczną w wymiarze teoretycznym i praktycznym, c. logicznie rozumuje, przy czym nie zawsze wybiera najprostszy sposób rozwiązywania zadań, d. samodzielnie rozwiązuje typowe zadania, e. przy rozwiązywaniu problemu nie uwzględnia wszystkich jego aspektów, f. współdziała w zespole i grupie, zachowując odpowiednie normy.
dostateczna	Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował treści nauczania ustalone w podstawie programowej, oraz wykorzystuje posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązywania typowych zadań, problemów z niewielkim dostępem do informacji, tzn.: a. zna i rozumie podstawowe pojęcia matematyczne, b. przy rozwiązywaniu zadań nie zawsze posługuje się odpowiednią terminologią matematyczną w wymiarze teoretycznym, c. współdziała w zespole i grupie, zachowując odpowiednie normy.

dopuszczająca	Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który opanował treści nauczania ustalone w podstawie programowej, które są konieczne (tj. łatwe, najistotniejsze, oraz najbardziej użyteczne) aby mógł kontynuować naukę, tzn.: a. zna najbardziej podstawowe pojęcia matematyczne, b. samodzielnie potrafi rozwiązać proste zadania w sytuacjach typowych, c. współdziała w zespole i grupie, zachowując odpowiednie normy, ale jego działania nie zawsze są skuteczne.
----------------------	---

Ustalenie oceny śródrocznej i rocznej dokonuje się na podstawie:

- a. zaangażowania ucznia w pracę na lekcji;
- b. osiągnięć ucznia, włożonej przez niego pracy, a także postępu (braku postępu lub regresji), jakiego dokonał w danym okresie;
- c. wyników pisemnych prac kontrolnych (minimum 3), wykonywania zadań domowych, systematycznej pracy w nauce;
- d. ocen bieżących uzyskanych przez ucznia do dnia klasyfikacji

III. Pozostałe ustalenia

1. Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy w formie tradycyjnej.
2. Podczas zajęć uczeń zobowiązany jest posiadać podręcznik, kalkulator prosty, karty wzorów
3. Zapowiedziane prace pisemne (kartkówki, prace klasowe) są obowiązkowe,
4. Uczeń ma prawo do poprawy każdej otrzymanej oceny z pracy pisemnej jeden raz,
5. Podczas lekcji uczeń nie może korzystać z telefonu komórkowego (za wyjątkiem sytuacji, gdy nauczyciel będzie prowadził zajęcia wymagające użycia telefonu komórkowego)

IV. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów

1. Formy pisemne

- a. Sprawdziany całogodzinne (45 minutowe), obejmujące materiał po zrealizowaniu

danego działu (zapowiedziane i zapisane w dzienniku z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem oraz poprzedzone co najmniej 1-godziną powtórką)

- b. Kartkówki zapowiedziane (10–30 minutowe), obejmujące materiał z 3 ostatnich tematów lekcji oraz zapowiedziane w dniu poprzedzającym
- c. Kartkówki bez zapowiedzi (5 – 10 minutowe) z ostatniego lub z bieżącego tematu lekcji (traktowane jak odpowiedź ustna)
- d. Prace domowe, które mogą być sprawdzane w następujący sposób:
 - w formie kartkówki
 - przedstawienie rozwiązania zadania przy tablicy
 - sprawdzenie zadania w zeszycie

2. Formy ustne

- a. Odpowiedzi bieżące z uwzględnieniem rzeczowości, stosowania języka matematyki, rozbudowanej formy wypowiedzi
- b. Prace domowe sprawdzane wybiórczo na ocenę podczas lekcji (rozwiązanie na tablicy z wyjaśnieniem)
- c. Aktywność przy rozwiązywaniu przykładów na lekcji oraz wypowiedzi, ciekawe [inne od typowych] sposoby rozwiązywania zadań lub problemów, inne niż prezentowane w czasie lekcji lub podane w obowiązującym podręczniku sposoby dowodzenia twierdzeń, przygotowanie ciekawostek matematycznych itp.

Za w/w formy aktywności uczeń może otrzymać ocenę w postaci stopnia lub „+”

V. Kryteria oceniania bieżącego oraz warunki i tryb otrzymania wyższej oceny niż przewidywana rocznej klasyfikacyjnej z matematyki

KRYTERIA OCENIANIA BIEŻĄCEGO

- Cel oceniania bieżącego — sprawdzenie i potwierdzenie postępów ucznia oraz udzielenie mu informacji zwrotnej na temat opanowania wiedzy i umiejętności. Ocena bieżąca w formie stopnia 1–6 lub informacji zwrotnej.
- Przeliczanie procentów na stopnie — otrzymane punkty przeliczane są najpierw na procenty a następnie na stopnie szkolne wg poniższej skali:
 - 0 – 29% - niedostateczny (1)
 - 30 – 49% - dopuszczający (2)
 - 50 – 69% - dostateczny (3)
 - 70 – 84% - dobry (4)
 - 85 – 97% - bardzo dobry (5)
 - 98 – 100% - celujący (6).

- Prace pisemne oceniane są przez nauczyciela do 14 dni od ich napisania, po czym ocena jest przekazywana uczniowi i wpisywana do dziennika elektronicznego.
- Oceny z matematyki w klasie I będą wystawiane w oparciu o wymagania edukacyjne. Oceny ze sprawdzianów i kartkówek będą opisane z numerem działu oraz zagadnienia. Dzięki temu każda ocena lub informacja zwrotna będzie powiązana z wymaganiami edukacyjnymi oraz pokaże, które tematy i kompetencje uczeń opanował w pełni, a które wymagają uzupełnienia oraz dalszej pracy. Ilość ocen, niezbędna do wystawienia oceny śródrocznej oraz rocznej to minimum 3.
- **Wpisy w dzienniku elektronicznym i nieprzygotowanie ucznia:**
 - Nieprzygotowanie z ważnego powodu (X) — uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie tylko w wyjątkowej sytuacji. Fakt ten jest odnotowany w dzienniku elektronicznym symbolem X i nie ma wpływu na ocenę z przedmiotu.
 - Brak wymaganych materiałów (BM) — uwzględniane wyłącznie przy ocenie z zachowania.
 - Użycie urządzeń elektronicznych bez zgody nauczyciela (T) — uwzględniane wyłącznie przy ocenie z zachowania. Uczeń ma prawo korzystać z urządzeń elektronicznych wyłącznie za zgodą nauczyciela prowadzącego oraz z uwagi na stan zdrowia, na pisemny wniosek rodzica / opiekuna prawnego.
 - Nienapisany sprawdzian / kartkówka / test (U) — uczeń nie pisał bądź nie oddał pracy i ma obowiązek ją uzupełnić w możliwie najszybszym terminie ustalonym z nauczycielem. Nieuzupełniony brak będzie skutkował oceną niedostateczną.
 - Wyjście z klasy podczas zajęć (W) — nie wpływa na ocenę z przedmiotu ani z zachowania
- Uzupełnianie braków. W przypadku nieobecności w szkole uczeń ma obowiązek uzupełnienia braków i nadrobienia zaległości w terminie 7 dni od powrotu do szkoły. W przypadku nieobecności na sprawdzianie lub kartkówce uczeń ma obowiązek uzgodnić z nauczycielem nowy termin i tym samym uzupełnić brakującą ocenę.
- Dokumentacja oceniania ucznia — jest udostępniana jego rodzicom przez nauczyciela na terenie szkoły w terminie uzgodnionym przez obydwie strony.

ZASADY PONOWNEGO USTALENIA STOPNIA

- a. Uczeń ma prawo do poprawy każdej otrzymanej oceny jeden raz.
- b. Ponowne ustalenie oceny musi nastąpić w terminie 2 tygodni od oddania pracy i nie musi być przeprowadzone w takiej samej formie jak pierwotna, jednak musi mieć te same kryteria.
- c. Ponowne ustalenie oceny niedostatecznej jest obowiązkowe.

W przypadku niesamodzielnej pracy pisemnej uczeń otrzymuje ocenę naganną z zachowania (kryterium właściwe zachowanie podczas zajęć edukacyjnych), jak również ma obowiązek ponownego napisania pracy.

W dzienniku elektronicznym odnotowuje się cały proces ponownego ustalenia oceny. Do średniej pod uwagę brany jest najwyższy stopień.

WARUNKI I TRYB OTRZYMANIA ROCZNEJ OCENY KLASYFIKACYJNEJ

- Na miesiąc przed rocznym klasyfikacyjnym zebraniem rady pedagogicznej nauczyciel przedmiotu poinformuje ucznia oraz jego rodziców o przewidywanej dla niego rocznej ocenie niedostatecznej lub nieklasyfikowaniu.
- Na dwa tygodnie przed rocznym klasyfikacyjnym zebraniem rady pedagogicznej nauczyciel przedmiotu poinformuje ucznia oraz jego rodziców o przewidywanej dla niego rocznej ocenie klasyfikacyjnej.
- Informację o ocenach przewidywanych przekazuje się za pomocą dziennika elektronicznego.
- Śródroczna ocena klasyfikacyjna z danego przedmiotu jest ustalana najpóźniej w ostatnim dniu pierwszego śródrocza.
- Roczna ocena klasyfikacyjna z danego przedmiotu jest ustalana na 1 dzień roboczy przed rocznym klasyfikacyjnym zebraniem rady pedagogicznej.
- Informacja na temat śródrocznej oceny klasyfikacyjnej z przedmiotu zostanie przekazana uczniowi i jego rodzicom poprzez dziennik elektroniczny w terminie 3 dni roboczych od dnia jej ustalenia.
- Ustalona roczna ocena klasyfikacyjna nie może być niższa niż ocena przewidywana.
- Ustalenie wyższej niż przewidywana ocena roczna z danego przedmiotu jest możliwe dla każdego ucznia na warunkach uzgodnionych z nauczycielem prowadzącym na piśmie

Opracował: Tomasz Malczyński