

# PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI W LICEUM NR 5

## I. INFORMACJE WSTĘPNE

- ✘ PSO jest skorelowany z WSO.
- ✘ Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
- ✘ Każdy uczeń może przekazywać swoją wiedzę i umiejętności w różny sposób, różnymi metodami i drogami mając prawo do wyboru własnej drogi, pod warunkiem, że jest ona zgodna z ogólnie przyjętymi założeniami i kryteriami oceniania.
- ✘ Prace klasowe są obowiązkowe
- ✘ Uczeń nieobecny na pracy klasowej ma obowiązek napisania jej w terminie ustalonym przez n-la ( dla wszystkich uczniów nauczyciel ustala jeden termin). Nie przystąpienie w tym terminie do sprawdzianu jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej ( poza szczególnymi przypadkami).
- ✘ Uczeń nieobecny na sprawdzianie lub kartkówce może być rozliczony ze znajomości materiału będącego przedmiotem w/w pracy pisemnej niezwłocznie po przybyciu do szkoły ( w wyjątkowych przypadkach – np. dłuższa choroba, może to być termin późniejszy uzgodniony z nauczycielem - uczeń ma obowiązek poinformowania n-la o swojej dłuższej nieobecności w szkole tuż przed lekcją)
- ✘ W przypadku nieobecności ucznia na zajęciach lekcyjnych uczeń ma obowiązek uzupełnić z czasu jego nieobecności:
  - notatki z lekcji,
  - wszystkie prace domowe
- ✘ Uczeń ma prawo być nie przygotowanym do zajęć raz w semestrze. Należy to jednak zgłosić niezwłocznie po rozpoczęciu lekcji ( nie dotyczy to jednak sprawdzianów i kartkówek).
- ✘ Nauczyciel może przyznać prawo do większej liczby zwolnień z powodu nieprzygotowania lub braku zadania.
- ✘ Wszystkie sprawy sporne, rozstrzygane będą zgodnie z rozporządzeniem MEN i WSO.

## II. OBSZARY AKTYWNOŚCI PODLEGAJĄCE OCENIANIU:

1. Rozumienie pojęć matematycznych i znajomość ich definicji.
2. Znajomość i stosowanie poznanych twierdzeń.
3. Prowadzenie rozumowań - sposób prowadzenia rozumowań.
4. Posługiwanie się symboliką i językiem matematycznym adekwatnym do danego etapu kształcenia.
5. Rozwiązywanie zadań matematycznych z wykorzystaniem poznanych metod, weryfikowanie otrzymanych wyników.
6. Stosowanie wiedzy przedmiotowej w rozwiązywaniu problemów pozamatematycznych.
7. Stosowanie wiedzy przedmiotowej w sytuacjach praktycznych.
8. Prezentowanie wyników swojej pracy w różnych formach.
9. Aktywność na lekcjach, praca w grupach i własny wkład pracy ucznia.

## III. OCENIANIE

### 1. Formy

#### a. Pisemne

##### ■ Zadania klasowe

- ✓ całogodzinne, obejmujące materiał po zrealizowaniu danego działu

- ✓ zapowiedziane i zapisane w dzienniku z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem
  - ✓ poprzedzone co najmniej 1-godzinną powtórką
  - Sprawdziany
    - ✓ 10 – 20 minutowe,
    - ✓ obejmujące materiał z 3-4 ostatnich lekcji
    - ✓ zapowiedziane w dniu poprzedzającym
  - Kartkówki
    - ✓ 5 – 10 minutowe
    - ✓ z ostatniej lub z bieżącej lekcji (traktowane jak odpowiedź ustna)
    - ✓ bez zapowiedzi
  - Prace domowe
  - Tematy dodatkowe (praca w grupach, referaty, prezentacje, prace długoterminowe itp)
  - Badania wyników
- b. Ustne
- Odpowiedzi bieżące z uwzględnieniem rzeczowości, stosowania języka matematyki, rozbudowanej formy wypowiedzi, a
  - 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.
  - Referowanie tematów dodatkowych

## 2. Kryteria ocen poszczególnych form

<b>Zadania klasowe</b>	<b>Sprawdziany / Kartkówki/ zadania domowe/ zadania dodatkowe</b>	<b>Odpowiedzi ustne</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wg punktacji:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>100% - 95%</b> – <b>BDB</b></li> <li>➤ <b>94% - 76%</b> – <b>DB.</b></li> <li>➤ <b>75% - 51%</b> – <b>DST.</b></li> <li>➤ <b>50% - 41%</b> – <b>DOP.</b></li> <li>➤ <b>40% - 0%</b> – <b>NDST.</b></li> </ul> </li> <li>■ 100% + zad. dodat. – CEL.</li> <li>■ mniej niż 90% + zad. dodat – n-1 może podnieść ocenę o jeden stopień</li> <li>■ przy górnej granicy punktacji (lub zbliżonej) - ocena z „,+”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ - sposób i skala % -owa użyta do ich oceny może być ustalana oddzielnie w zależności od ich budowy, czyli rodzaju i stopnia trudności zadań (tzn. czy zadania są tylko z poziomu podstawowego obejmującego zakres wymagań koniecznych (dop) i podstawowych (dst), czy z poziomu ponadpodstawowego obejmującego zakres wymagań dopełniających (db), rozszerzających (bdb), ewentualnie wykraczających (cel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Przy kontroli ustnej, nauczyciel wystawia ocenę w sposób elastyczny biorąc pod uwagę:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ stopień trudności rozwiązywanych zadań</li> <li>○ trafność doboru metod rozwiązania</li> <li>○ operowanie językiem matematycznym</li> <li>○ tempo pracy,</li> <li>○ samodzielność</li> <li>○ liczbę popełnionych błędów</li> <li>○ umiejętność uogólniania, uzasadniania, analizowania tematu lub zadania</li> <li>○ formułowanie spostrzeżeń</li> <li>○ wyrażanie sądów</li> </ul> </li> </ul>

## UWAGI:

- ▶ w pracach pisemnych zadania powinny mieć zróżnicowany stopień trudności,
- ▶ zestawy zadań muszą zawierać odpowiednią ilość zadań sprawdzających wiedzę i umiejętności ucznia z zakresu wymagań koniecznych(2) i podstawowych(3), tak, aby każdy uczeń miał możliwość osiągnięcia sukcesu w postaci uzyskania oceny pozytywnej,
- ▶ budowa zestawu zadań klasowych powinna być wzorowana na arkuszach maturalnych,
- ▶ budowa zestawu do badania kompetencji musi być dostosowana do zewnętrznych wymogów egzaminacyjnych.

## 3. Ilość ocen

- Zadania klasowe
  - co najmniej 2 w semestrze
  - termin oceny pracy przez nauczyciela zgodnie z WSO – 2 tygodnie
- Sprawdziany / kartkówki/odpowiedzi ustne - formy sprawdzające bieżący materiał
  - co najmniej 3 w semestrze
- Zadania domowe
  - co najmniej 1 w semestrze
  - samodzielność wykonania pracy może być kontrolowana w sposób pisemny w postaci 5 - 10 min sprawdzianu
- **Sprawdzian frekwencyjny**, jeśli uczeń opuścił 25% ilości lekcji z matematyki. Nauczyciel ustala termin i zakres sprawdzianu.
- Aktywność
  - za w/w formy aktywności uczeń może otrzymać ocenę w postaci stopnia lub „+”
- Badania wyników
  - co najmniej 1 w ciągu roku
  - wpis do dziennika razem z %-ową ilością punktów

## UWAGA

- ▶ wszystkie prace pisemne powinny być ocenione w ciągu 14 dni od ich napisania,
- ▶ czas ten przedłuża się w razie nieobecności nauczyciela/ np. choroby/ o okres nieobecności
- ▶ w przypadku oceny prac po terminie, uczeń może zrezygnować z wpisania oceny do dziennika, ale nie jest to równoznaczne z napisaniem tego sprawdzianu po raz drugi.

## 4. Formy i sposoby poprawiania ocen częściowych

- Odpowiedzi ustne
  - Po otrzymaniu oceny ndst. z odpowiedzi ustnej uczeń może ją poprawić jeśli zgłosi n-łowi chęć takiej poprawy, wówczas n-l jest zobowiązany odpytać ucznia z bieżącego materiału w ciągu np. 3 kolejnych lekcji, ale nie koniecznie z identycznego zadania ?
  - Ocen wyższych niż ndst. uczeń nie może poprawiać
- Prace pisemne
  - Uczeń ma prawo poprawić ocenę ndst. z zadania klasowego, sprawdzianu, kartkówki w terminie i na zasadach uzgodnionych przez n-la (nie później niż w ciągu 2 tygodni)
  - ocena z poprawy zostaje wpisana obok oceny uzyskanej wcześniej pod warunkiem że uczeń uzyskał z poprawy ocenę wyższą
  - w przypadku nie poprawienia oceny n-l może wpisać ocenę niższą ołówkiem i wówczas ocena taka ma jedynie charakter informacyjny o nie udanej próbie poprawy
  - Zadania domowe — brak możliwości poprawy

- Zadania dodatkowe
  - Nie ma możliwości poprawy ocen z zadań dodatkowych
  - Uczeń ma prawo zrezygnować z oceny z takiej pracy, jeśli ocena nie jest dla niego satysfakcjonująca

## 5. Oznaczenia używane przez n-li w dzienniku lekcyjnym

3	Uczeń nieobecny – pisał spr w drugim terminie
+	Aktywność
-	Braki: zadania , zeszytu, notatek, podręcznika itp. Zgłoszone przed lekcją
np, lub data	Zwolnienie z odp przysługujące uczniowi zgodnie z WSO

### UWAGA

- ▶ Braki nie zgłoszone odkryte przez nauczyciela w czasie lekcji – ocena ndst. o charakterze wspomagającym

## IV. Sposób ustalania oceny śródrocznej i końcowo rocznej

- Ocenę śródroczną i końcowo roczną wystawia nauczyciel z co najmniej 5-ciu ocen częściowych (w klasach trzecich ocena końcowa może być wystawiona z co najmniej 4 ocen częściowych w tym ocena śródroczna)
- Przy ocenie końcowo rocznej brana jest pod uwagę ocena śródroczna (traktowana jest jako dodatkowa ocena z pracy klasowej)
- Uczeń może mieć wystawioną ocenę z mniejszej liczby ocen częściowych, ale co najmniej z dwóch w następujących przypadkach:
  - absencja nauczyciela
  - absencja ucznia pod warunkiem, że nie jest niższa niż 50%
- Przy wystawianiu ocen klasyfikacyjnych ważna jest waga ocen częściowych.
- Przyjmuje się następującą kolejność wag (znaczenia) ocen częściowych w kolejności od najwyższej do najniższej:
  - oceny z pisemnych prac klasowych
  - oceny ze sprawdzianów
  - oceny z odpowiedzi ustnych/ kartkówki
  - pozostałe oceny mają charakter wspomagający
- Przy wystawianiu ocen klasyfikacyjnych brana jest również pod uwagę
  - rozwój ucznia ( jakie czyni postępy w danym czasie);
  - jego stosunek do obowiązków szkolnych;
  - możliwości i predyspozycje matematyczne ucznia.

## V. WARUNKI I TRYB UZYSKANIA OCEN KLASYFIKACYJNYCH WYŻSZYCH NIŻ PRZEWIDYWANE

Uczeń ma prawo ubiegać się o ocenę o stopień wyższą niż przewidywana i proponowana przez n-la jeśli:

- uzasadni że ocena została wystawiona niezgodnie z trybem zawartym w PSO

■ jeśli spełnia następujące warunki

- z prac klasowych i sprawdzianów w danym semestrze ma co najmniej 50% ocen takich o jakie się ubiega uzyskanych w I-wszym terminie (jedynie przy dłuższej nieobecności spowodowanej chorobą dopuszcza się II-i termin)
- wykorzystał możliwość poprawy ocen z prac klasowych na ocenę co najmniej taką o jaką się ubiega

**UWAGA** – uczeń, który świadomie unika I-wszych terminów prac pisemnych, traci możliwość ubiegania się o podwyższenie oceny.

## VI. INFORMOWANIE UCZNIÓW I RODZICÓW O WYMAGANIACH I POSTĘPACH UCZNIÓW

- na początku roku szkolnego(najpóźniej do 15 września) nauczyciel zapoznaje uczniów z PSO,
- wychowawca klasy na pierwszym zebraniu zapoznaje rodziców z PSO i ich dostępie,

## VII. WYMAGANIA

### Ocena niedostateczna

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności wynikających z programu nauczania oraz:

- nie radzi sobie ze zrozumieniem najprostszych pojęć, algorytmów i twierdzeń;
- popełnia rażące błędy w rachunkach i przedstawianym rozwiązaniu zadania;
- nie potrafi (nawet przy pomocy nauczyciela, który zadaje dodatkowe pytania pomocnicze) wykonać najprostszych ćwiczeń i zadań;
- nie potrafi odtworzyć rozwiązania zadania typowego zadania (o niewielkim stopniu trudności);
- nie wykazuje najmniejszych chęci współpracy w celu uzupełnienia braków i nabycia podstawowej wiedzy i umiejętności;
- wykazuje jedynie pozorną chęć poprawy częściowych ocen niedostatecznych.

### Ocena dopuszczająca

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową w takim zakresie, że potrafi:

- samodzielnie lub z niewielką pomocą nauczyciela wykonywać ćwiczenia i zadania o niewielkim stopniu trudności;
- wykazać się znajomością i rozumieniem najprostszych pojęć oraz algorytmów;
- operować najprostszymi obiektami abstrakcyjnymi (liczbami, zbiorami, zmiennymi i zbudowanymi z nich wyrażeniami)
- wykazuje "czynną" chęć poprawy częściowych ocen niedostatecznych.

### Ocena dostateczna

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową co pozwala mu na:

- wykazanie się znajomością i rozumieniem podstawowych pojęć i algorytmów;
- stosowanie poznanych wzorów i twierdzeń w rozwiązywaniu typowych ćwiczeń i zadań;
- wykonywanie prostych obliczeń i przekształceń matematycznych.

### **Ocena dobra**

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową oraz wybrane elementy programu nauczania, a także potrafi:

- samodzielnie rozwiązywać typowe zadania;
- wykazać się znajomością i rozumieniem poznanych pojęć i twierdzeń oraz algorytmów;
- posługiwać się językiem matematycznym, który może zawierać jedynie nieliczne błędy i potknięcia;
- sprawnie rachować;
- przeprowadzić proste rozumowania dedukcyjne.

### **Ocena bardzo dobra**

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował pełen zakres wiadomości i umiejętności przewidziany programem nauczania oraz potrafi:

- sprawnie rachować;
- samodzielnie rozwiązywać zadania o różnym stopniu trudności;
- wykazać się znajomością definicji i twierdzeń oraz umiejętnością ich zastosowania w zadaniach;
- posługiwać się poprawnym językiem matematycznym;
- samodzielnie zdobywać wiedzę
- przeprowadzać rozmaite rozumowania dedukcyjne.

### **Ocena celująca**

Ocenę tę otrzymuje uczeń, którego wiedza znacznie wykracza poza obowiązujący program nauczania, a ponadto spełniający co najmniej jeden z podpunktów:

- twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania;
- pomysłowo i oryginalnie rozwiązuje nietypowe zadania;
- bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach matematycznych.

## **VIII. EWALUACJA**

PSO podlega ewaluacji po upływie każdego roku szkolnego.

## **IX. UWAGI KOŃCOWE**

PSO, szczegółowe wymagania edukacyjne(kryteria oceniania w zakresie obowiązkowych treści nauczania), niezbędne do uzyskania poszczególnych ocen klasyfikacyjnych, wynikających z realizowanego programu nauczania, są dostępne u nauczycieli matematyki, w bibliotece szkolnej, na szkolnej stronie internetowej.