

**ZAŁĄCZNIK NR 7
DO ZARZĄDZENIA NR 89/ 2015
ŁÓDZKIEGO KURATORA OŚWIATY
Z DNIA 22 WRZEŚNIA 2015 R.**

**REGULAMIN
WOJEWÓDZKIEGO KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO
Z MATEMATYKI**

I. ORGANIZATOR KONKURSU

Łódzki Kurator Oświaty

II. WSPÓLORGANIZATOR

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego

III. CELE KONKURSU

**rozbudzanie i rozwijanie zainteresowań uczniów matematyką,
promowanie uczniów prezentujących wysoki poziom wiedzy i umiejętności z
matematyki.**

IV. PRZEDMIOT OCENY KONKURSOWEJ

Komisje konkursowe będą oceniać wiedzę i umiejętności obejmujące i poszerzające treści podstaw programowych z matematyki dla III etapu edukacyjnego.

Zadania zestawów konkursowych mogą też, w myśl zasady kumulatywności przyjętej w *Podstawie programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w szkołach podstawowych, gimnazjach i liceach z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 roku, z późn. zm.*, odnosić się do wymagań przypisanych do etapów wcześniejszych (I i II etap edukacyjny). Będą również odnosić się do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez ucznia w trakcie kształcenia ogólnego w III etapie edukacji.

Wykaz treści poszerzających:

1. STOPIEŃ I – szkolny

- a) Liczby wymierne: własności liczb naturalnych (w tym cechy podzielności), zamiana ułamków dziesiętnych okresowych na ułamki zwykłe.
- b) Potęgi: działania na potęgach.
- c) Pierwiastki: pierwiastki stopni wyższych niż 3, działania na pierwiastkach, szacowanie wartości wyrażeń zawierających pierwiastki, wykorzystanie własności: $\sqrt{a^2} = |a|$.
- d) Procenty: obliczanie, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba, obliczenia procentowe, praktyczne zastosowanie procentów (w tym lokaty, stężenia, stopy).
- e) Nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, zapisywanie i rozwiązywanie nierówności, interpretacja geometryczna zbioru rozwiązań nierówności, zapisywanie zbioru rozwiązań nierówności w postaci przedziału, zastosowanie nierówności pierwszego stopnia z jedną niewiadomą do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym; układy nierówności I stopnia z jedną lub dwiema niewiadomymi.
- f) Sporządzanie wykresów funkcji liniowych, wykresy funkcji złożonych z kilku funkcji liniowych, odczytywanie własności funkcji z wykresów (dziedzina, zbiór wartości, miejsca zerowe, monotoniczność; wartości dodatnie i ujemne).

- g) Statystyka opisowa: średnia geometryczna, średnia ważona, dominanta.
- h) Figury płaskie: cechy przystawania i podobieństwa trójkątów oraz ich wykorzystanie w dowodzeniu własności figur płaskich, okrąg opisany na trójkącie, okrąg wpisany w trójkąt, obliczane pól figur złożonych z kilku wielokątów.
2. **STOPIEŃ II – rejonowy** – treści obowiązujące na stopniu I oraz:
- Działania w zbiorze liczb rzeczywistych.
 - Dowodzenie twierdzeń dotyczących liczb.
 - Wyrażenia algebraiczne: wzory skróconego mnożenia (II stopnia).
 - Równania i nierówności z wartością bezwzględną o poziomie nie wyższym niż:
 $|ax + b| + |cx + d| = e$; $|ax + b| \leq c$.
 - Obliczanie pól powierzchni i objętości brył obrotowych powstałych w wyniku obrotu: trójkąta równoramiennego wokół prostej zawierającej bok, trapezu wokół prostej zawierającej podstawę górną lub dolną, rombu wokół prostej zawierającej bok lub przekątną.
3. **STOPIEŃ III – wojewódzki** – treści obowiązujące na stopniu I i II oraz:
- Funkcje trygonometryczne kąta ostrego i związki między nimi.
 - Zastosowanie funkcji trygonometrycznych kąta ostrego w zadaniach z treścią.
 - Bryły i zależności między nimi, przekroje brył.
 - Funkcja liniowa z parametrem, równania, nierówności i układy równań z parametrem.
 - Równania kwadratowe z zastosowaniem wzorów skróconego mnożenia lub rozkładu na czynniki.
 - Rachunek prawdopodobieństwa (drzewa, liczenie prawdopodobieństwa po gałęziach).

V. OBOWIĄZUJĄCA LITERATURA

- Podręczniki dopuszczone do użytku szkolnego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej z zakresu matematyki na poziomie gimnazjum (III etap edukacji)
- Publikacje:
 - Bobiński Zbigniew, Nodzyński Piotr, Uscki Mirosław: *Liga Zadaniowa – zbiór zadań dla uczniów zainteresowanych matematyką*, Wydawnictwo Aksjomat
 - Pawłowski Henryk: *Olimpiady i konkursy matematyczne*, Oficyna Wydawnicza „Tutor”, Toruń, 2002
 - Bednarek Witold: *Konkurs matematyczny w gimnazjum. Przygotuj się sam!*, Wydawnictwo Nowik
 - Bobiński Zbigniew, Nodzyński Piotr, Uscki Mirosław: *Koło matematyczne w gimnazjum* Wydawnictwo Aksjomat, Toruń, 2010.

VI. STRUKTURA KONKURSU

Konkurs jest trzystopniowy:

- stopień I – szkolny,
- stopień II – rejonowy,
- stopień III – wojewódzki.

VII. ZGŁASZANIE UCZNIÓW DO KONKURSU

1. Zgłaszanie uczniów do udziału w konkursie odbywa się wyłącznie poprzez rejestrację w elektronicznym systemie obsługi konkursów do **14.10.2015 r.** (włącznie). Po tym terminie system nie będzie przyjmował zgłoszeń.
2. W eliminacjach konkursowych mogą brać udział **wyłącznie** uczniowie zgłoszeni w wyznaczonym terminie, których rodzice/prawni opiekunowie złożyli w szkole pisemną zgodę na przetwarzanie danych osobowych uczestników konkursu.
3. **Uczeń przystępując do konkursu przyjmuje jego warunki zawarte w Regulaminie Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego.**
4. Za zalogowanie gimnazjum i wpisanie danych uczniów odpowiedzialny jest dyrektor szkoły.

VIII. TERMINARZ KONKURSU

Eliminacje szkolne – **5 listopada 2015 r., godz. 9.00**

Eliminacje rejonowe – **15 stycznia 2016 r., godz. 11.00**

Eliminacje wojewódzkie – **7 marca 2016 r., godz. 11.00**

IX. SPOSÓB I TERMIN OGŁASZANIA WYNIKÓW

1. Wyniki eliminacji na poszczególnych stopniach konkursu będą umieszczane w elektronicznym systemie obsługi konkursów i na stronie internetowej ŁCDNiKP www.wckp.lodz.pl, w części poświęconej konkursom.
2. Wyniki eliminacji **na stopniu szkolnym** zostaną ogłoszone **19 listopada 2015 r.**
3. Wyniki eliminacji **na stopniu rejonowym** zostaną ogłoszone **26 stycznia 2016 r.**
4. Wyniki eliminacji **na stopniu wojewódzkim** zostaną ogłoszone **10 marca 2016 r.**
5. **Listy uczniów zakwalifikowanych do eliminacji rejonowych i do eliminacji wojewódzkich będą ogłoszone po zakończeniu procedur odwoławczych.**
6. Lista laureatów i finalistów Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki po zatwierdzeniu przez Łódzkiego Kuratora Oświaty zostanie ogłoszona na stronie internetowej Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego www.wckp.lodz.pl w części poświęconej konkursom najpóźniej do **1 kwietnia 2016 r.**

X. MIEJSCE PRZEPROWADZENIA ELIMINACJI KONKURSOWYCH

1. Eliminacje szkolne – szkoły, w których dyrektorzy powołali Szkolne Komisje Konkursowe.
2. Informacje o miejscach przeprowadzenia eliminacji rejonowych i wojewódzkich zostaną podane na stronie internetowej Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.
3. Eliminacje rejonowe – szkoły lub placówki wskazane przez Wojewódzką Komisję Konkursową w porozumieniu z właściwą Delegaturą Kuratorium Oświaty oraz z Wydziałem Strategii i Kadr Kuratorium Oświaty.
4. Eliminacje wojewódzkie – szkoła lub placówka wskazana przez Wojewódzką Komisję Konkursową w porozumieniu z Kuratorium Oświaty w Łodzi.

XI. PRZEBIEG KONKURSU

A. ELIMINACJE SZKOLNE

1. Eliminacje szkolne są przeprowadzane w **formie pisemnej.**

2. Wojewódzka Komisja Konkursowa udostępnia w elektronicznym systemie obsługi konkursów testy na eliminacje szkolne w przeddzień terminu ogłoszonego w regulaminie.
3. Model odpowiedzi, schemat punktowania oraz karta protokołu z przebiegu eliminacji zostaną udostępnione po zakończeniu eliminacji szkolnych.
4. Szkolna Komisja Konkursowa powieła zestaw zadań dla każdego uczestnika eliminacji szkolnych.
5. Prace uczestników eliminacji szkolnych są kodowane w sposób określony przez Szkolną Komisję Konkursową.
6. Uczestnik eliminacji szkolnych rozwiązuje pięć zadań otwartych.
7. Na rozwiązanie zadań konkursowych podczas eliminacji szkolnych przeznaczona jest **90 minut**, nie wliczając czasu na sprawy organizacyjne.
8. Do eliminacji rejonowych zostaną zakwalifikowani ci z uczestników eliminacji szkolnych, którzy uzyskają **minimum 75%** liczby punktów możliwych do otrzymania.
9. Przewodniczący Szkolnej Komisji Konkursowej przekazuje wyniki eliminacji szkolnych dyrektorowi szkoły do wpisania w elektronicznym systemie obsługi konkursów. Dyrektor zaznacza nazwiska tych uczniów, którzy uzyskali liczbę punktów kwalifikującą do etapu rejonowego, wypełnia i drukuje protokół z eliminacji szkolnych.
10. Każdą szkołę biorącą udział w konkursie obowiązuje sporządzenie protokołu w wersji elektronicznej.
11. Do Wojewódzkiej Komisji Konkursowej przesyła protokół z przebiegu eliminacji szkolnych wraz z pracami tylko szkoła, w której uczniowie uzyskali minimum 75% punktów możliwych do otrzymania. Protokół z wydrukowaną z systemu listą uczniów przekazuje na adres Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego **w ciągu trzech dni** roboczych od eliminacji szkolnych.
12. Przesłanie protokołu obowiązuje każdą szkołę biorącą udział w konkursie.
13. Wojewódzka Komisja Konkursowa weryfikuje, zatwierdza i ogłasza w terminie **siedmiu dni roboczych** po regulaminowym terminie otrzymania protokołów z eliminacji szkolnych, wyniki stopnia szkolnego wraz z listą uczniów zakwalifikowanych do etapu rejonowego w elektronicznym systemie obsługi konkursów oraz na stronie internetowej Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego www.wckp.lodz.pl.

B. ELIMINACJE REJONOWE

1. Eliminacje rejonowe są przeprowadzane w **formie pisemnej**.
2. Wojewódzka Komisja Konkursowa przekazuje Rejonowym Komisjom Konkursowym zestawy zadań konkursowych dla wszystkich uczestników eliminacji rejonowych oraz materiały dla Rejonowych Komisji (model odpowiedzi, schemat punktowania i kartę protokołu z przebiegu eliminacji rejonowych, informacje dotyczące sposobu kodowania prac konkursowych) najpóźniej na 3 dni robocze przed dniem eliminacji rejonowych.
3. Prace uczestników eliminacji rejonowych są kodowane w sposób określony przez Wojewódzką Komisję Konkursową.
4. Uczestnik eliminacji rejonowych rozwiązuje pięć zadań otwartych.
5. Na rozwiązanie zadań konkursowych podczas eliminacji rejonowych przeznaczona jest **90 minut**, nie wliczając czasu na sprawy organizacyjne.
6. Przewodniczący Rejonowych Komisji Konkursowych wprowadzają wyniki eliminacji rejonowych do elektronicznego systemu obsługi konkursów, wypełniają i drukują protokół z eliminacji.
7. Przewodniczący Rejonowych Komisji Konkursowych przekazują Wojewódzkiej Komisji Konkursowej protokół z przebiegu eliminacji rejonowych z podpisami

- wszystkich członków wraz z pracami wszystkich uczniów oraz listę uczniów spełniających wymagany próg procentowy **w ciągu 5 dni roboczych od dnia eliminacji**.
8. Do eliminacji na stopniu wojewódzkim zostaną zakwalifikowani uczniowie, którzy uzyskają **minimum 80%** liczby punktów możliwych do otrzymania.
 9. Wojewódzka Komisja Konkursowa weryfikuje, zatwierdza i ogłasza w terminie **trzech dni roboczych** wyniki stopnia rejonowego w elektronicznym systemie obsługi konkursów i na stronie internetowej www.wckp.lodz.pl Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.
 10. Wojewódzka Komisja Konkursowa ogłasza listę uczniów zakwalifikowanych do etapu wojewódzkiego po zakończeniu procedury odwoławczej.

C. ELIMINACJE WOJEWÓDZKIE

1. Eliminacje wojewódzkie są przeprowadzane w **formie pisemnej (tylko zadania otwarte)** – mogą pojawić się **zadania typu PRAWDA-FALSZ**.
2. Prace uczestników eliminacji wojewódzkich w części pisemnej są kodowane w sposób określony przez Wojewódzką Komisję Konkursową.
3. Na rozwiązanie zadań konkursowych podczas eliminacji wojewódzkich przeznaczają się **120 minut**, nie włączając czasu na sprawy organizacyjne..
4. **Laureatem** konkursu zostanie uczestnik, który na stopniu wojewódzkim uzyska łącznie **minimum 90%** liczby punktów możliwych do otrzymania.
5. **Finalistą** zostanie każdy uczestnik konkursu, który zakwalifikuje się do eliminacji wojewódzkich i weźmie w nich udział.

XII. UWAGI KOŃCOWE

1. Każdy uczeń przystępując do eliminacji na wszystkich stopniach konkursu jest zobowiązany do okazania ważnej legitymacji szkolnej.
2. Podczas rozwiązywania zadań wymagających dokonywania obliczeń uczniowie nie mogą korzystać z kalkulatorów.
3. Podczas eliminacji na wszystkich stopniach konkursu uczniowie nie mogą używać korektorów, a prace powinny być pisane długopisem z czarnym/niebieskim wkładem.
4. Prace pisane ołówkiem nie będą sprawdzane przez komisje.
5. Wojewódzka Komisja Konkursowa na każdym stopniu konkursu rozpatrzy indywidualnie, na podstawie zgłoszenia od dyrektora szkoły, zasadność (wynikającą ze szczególnych potrzeb dziecka przewlekle chorego) wydłużenia czasu przeznaczonego na pisanie testu w ramach eliminacji.
6. Umieszczenie informacji na stronie internetowej ŁCDNiKP www.wckp.lodz.pl, w części poświęconej konkursom jest **jedyną formą powiadamiania** szkół i uczestników o organizacji wynikach konkursu.
7. Informacje ogólne dotyczące konkursów przedmiotowych zawarte są w ZARZĄDZENIU ŁÓDZKIEGO KURATORA OŚWIATY NR 56/2015 z dnia 4 września 2015 r. w sprawie organizacji konkursów przedmiotowych dla uczniów gimnazjów województwa łódzkiego w roku szkolnym 2015/2016 oraz w ZAŁĄCZNIKU DO TEGO ZARZĄDZENIA zamieszczonych na stronie internetowej Kuratorium Oświaty w Łodzi www.kuratorium.lodz.pl, w części poświęconej konkursom.
8. **Uprawnienia laureatów i finalistów konkursów** przedmiotowych określają odpowiednie przepisy ustawy o systemie oświaty z dnia 7 września 1991r. (Dz. U. z 2004 nr 256 poz. 2572 z późn. zm.) art.44j, art.44zx ust.1 pkt.2 oraz ust.3-5 , art.20d ust. 3