

**KONKURSY PRZEDMIOTOWE ORGANIZOWANE
PRZEZ KUJAWSKO-POMORSKIEGO KURATORA OŚWIATY
W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM
dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów
w roku szkolnym 2015/2016**

**REGULAMIN SZCZEGÓŁOWY
WOJEWÓDZKIEGO KONKURSU PRZEDMIOTOWEGO
Z MATEMATYKI
DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM**

Na podstawie art. 31 ust 1 pkt. 7, art. 44j i art. 44zx ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572 z późn. zm.), w związku z § 1-5 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad (Dz. U. Nr 13, poz. 125, z późn. zm.), rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 maja 2010 r. w sprawie świadectw, dyplomów państwowych i innych druków szkolnych (Dz. U. z 2014 r. poz. 893, z późn. zm.) oraz § 30 pkt. 1 Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy, stanowiący załącznik do Zarządzenia Nr 40/2013 Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty z dnia 28 czerwca 2013 r. w sprawie ustalenia Regulaminu Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy.

I. CELE KONKURSU:

1. Promowanie osiągnięć uczniów uzdolnionych w zakresie nauk matematycznych.
2. Rozwijanie uzdolnień i zainteresowań poznawczych oraz uzdolnień uczniów w zakresie przedmiotów matematyczno-przyrodniczych, a w szczególności matematyki.
3. Ukazywanie korelacji w przedmiotach matematyczno-przyrodniczych.
4. Rozwijanie u uczniów umiejętności wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do rozwiązywania problemów w twórczy sposób.
5. Wdrażanie uczniów do samokształcenia.
6. Wyróżnienie osiągnięć uczniów oraz nauczycieli motywujących i przygotowujących uczniów do udziału w konkursie.
7. Motywowanie szkół do podejmowania różnorodnych działań w pracy z uczniem zdolnym.

II. ZAKRES WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI WYMAGANY NA POSZCZEGÓLNYCH ETAPACH KONKURSU.

Na wszystkich etapach uczeń powinien wykazać się wiadomościami i umiejętnościami określonymi w Celach kształcenia – wymaganiach ogólnych **Podstawy programowej kształcenia ogólnego**, w części dotyczącej przedmiotu matematyka na III etapie edukacyjnym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 30 sierpnia 2012 r. poz. 977), a także:

- stosowania nabytych umiejętności matematycznych w rozwiązywaniu problemów z innych dziedzin życia,
- poszukiwania, porządkowania i wykorzystania informacji z różnych źródeł,
- przeprowadzania analizy i syntezy nietypowych zadań oraz sprawnego ich rozwiązywania,
- opisywania rzeczywistości z użyciem pojęć i języka matematycznego,
- formułowania twierdzeń, logicznego ich przekształcania oraz sprawdzania na przykładach,

- swobodnego posługiwania się terminami i pojęciami matematycznymi,
- samodzielnego podejmowania decyzji i uzasadniania swojego stanowiska przy wyborze metody rozwiązania zadania.

Zakres merytoryczny konkursu

Uczestnicy konkursu powinni, na poszczególnych etapach, wykazać się wiadomościami i umiejętnościami obejmującymi **wskazane treści podstawy programowej** kształcenia ogólnego w części dotyczącej przedmiotu matematyka na III etapie edukacyjnym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 30 sierpnia 2012 r. poz. 977) oraz wskazanymi wiadomościami i umiejętnościami poszerzającymi treści podstawy programowej.

Etap I (szkolny)

Na I etapie konkursu wymagana jest znajomość **wybranych treści podstawy programowej kształcenia ogólnego dla III etapu edukacyjnego**:

1. Liczby wymierne.
2. Procenty.
3. Potęgi i pierwiastki.
4. Wyrażenia algebraiczne.
5. Równania i układy równań.
6. Figury płaskie.

Arkusz z zadaniami będzie zawierał:

a) 6 zadań wielokrotnego wyboru z różną liczbą odpowiedzi poprawnych, każde za 4 punkty. Przy każdej z proponowanych odpowiedzi uczeń musi zaznaczyć czy jest ona prawdziwa, czy nie wpisując w miejsce pustej kratki na karcie odpowiedzi: literę **T** – jeśli uważa, że **tak** oraz literę **N** - jeśli uważa, że **nie** jest prawdziwa.

- Za każde poprawne zaznaczenie uczeń otrzymuje 1 punkt,
- Za każde błędne zaznaczenie lub niezaznaczenie uczeń otrzymuje 0 punktów.

b) 2 zadania krótkiej odpowiedzi, każde za 4 punkty,

c) 1 zadanie rozszerzonej odpowiedzi za 8 punktów.

Poszerzenie treści podstawy programowej na I etapie obejmuje następujące zagadnienia:

- Podzielność liczb całkowitych, działania na resztach, największy wspólny dzielnik, najmniejsza wspólna wielokrotność, liczby względnie pierwsze i ich własności;
- Zamiana ułamka okresowego na zwykły;
- Działania na liczbach niewymiernych;
- Procent składany;
- Wzory skróconego mnożenia;
- Równania i nierówności z wartością bezwzględną (interpretacja na osi liczbowej);
- Pole odcinka kołowego;
- Własności kątów w kole (kąt środkowy i kąt wpisany);
- Własności punktów i prostych szczególnych trójkąta (środkowa, wysokość, dwusieczna);
- Odcinek łączący środki dwóch boków trójkąta, cechy przystawiania trójkątów, własności równoległoboku;
- Kąt zewnętrzny trójkąta;

Etap II (rejonowy)

Na etapie II obowiązuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I oraz następujące **treści podstawy programowej**:

1. Wykresy funkcji.
2. Figury płaskie.

Arkusze z zadaniami zawierał będzie 5 zadań rozszerzonej odpowiedzi, każde za 8 punktów.

Poszerzenie treści podstawy programowej na II etapie obejmuje następujące zagadnienia:

- Potęga o wykładniku wymiernym;
- Działania na potęgach o wykładnikach wymiernych;
- Rozwiązywanie równań, w których niewiadoma jest wykładnikiem potęgi;
- Rozwiązywanie równań diofantycznych;
- Szkicowanie wykresów funkcji (w tym funkcji nieliniowych);
- Wyznaczanie wzorów funkcji przechodzących przez dane punkty;
- Obliczanie pól figur ograniczonych wykresami funkcji liniowych;
- Interpretowanie zależności funkcyjnych;
- Okręgi styczne (wewnętrznie i zewnętrznie);
- Własności stycznej do okręgu, w tym m. in. twierdzenie o kącie między styczną i cięciwą;
- Czworokąt wpisany w okrąg i czworokąt opisany na okręgu.

Etap III (wojewódzki)

Na etapie III obowiązuje zakres wiadomości i umiejętności etapu I i etapu II oraz następujące **treści podstawy programowej**:

1. Statystyka opisowa i wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa.
2. Bryły.

UWAGA!

Zmiana formuły przeprowadzania etapu wojewódzkiego konkursu.

Uczestnicy pracują z arkuszem konkursowym przez 90 minut (nie ma przerwy).

Poszerzenie treści podstawy programowej na III etapie obejmuje następujące zagadnienia:

- Rozwiązywanie równań z parametrem;
- Kombinatoryka elementarna (reguła mnożenia i reguła dodawania);
- Przekroje płaskie graniastosłupów i ostrosłupów;
- Obliczanie pól powierzchni i objętości brył powstałych z graniastosłupów i ostrosłupów po przecięciu ich płaszczyznami;
- Stosowanie związków miarowych i własności brył obrotowych w zadaniach tekstowych;
- Kąty w przestrzeni: między prostymi, między prostą a płaszczyzną, kąt między płaszczyznami;
- Rozwiązywanie zadań trudniejszych, wymagających szczególnych umiejętności rozwiązywania nietypowych problemów;
- Twierdzenie o dwusiecznej kąta w trójkącie, cechy podobieństwa trójkątów.

III. LITERATURA DLA UCZNIĄ i inne źródła informacji:

1. Zbigniew Bobiński, Piotr Nodzyński, Mirosław Uscki: „Liga Zadaniowa”, Wydawnictwo AKSJOMAT, Toruń 2011
2. Piotr Jędrzejewicz, Bukiety matematyczne dla gimnazjum, GWO, Gdańsk 2004

3. Zofia Narojczyk, Jadwiga Sterczewska: „Konkursy matematyczne dla gimnazjum”, Wydawnictwo AKSJOMAT, Toruń 2014
4. Miniatury Matematyczne, Wydawnictwo AKSJOMAT, Toruń
5. Podręczniki do matematyki dopuszczone przez MEN do użytku szkolnego przeznaczone do kształcenia ogólnego, uwzględniające podstawę programową kształcenia ogólnego w gimnazjum.
6. Koło matematyczne w gimnazjum, Z. Bobiński, P. Nodzyński, M. Uscki, Wydawnictwo Aksjomat, Toruń 2010.
7. Konkursy matematyczne dla uczniów gimnazjum, S. Zieleń, Wydawnictwo Nowik, Opole 2012.
8. Olimpiady matematyczne w gimnazjum i liceum. Przygotuj się sam!" W. Bednarek, Wydawnictwo Nowik, Opole 2012.
9. Olimpiady i konkursy matematyczne, Henryk Pawłowski, Oficyna Wydawnicza Tutor, Toruń 2006
10. Zbiór zadań konkursowych, Jerzy Janowicz, GWO, Gdańsk 2009
11. Rozporządzenie MEN z 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r. poz. 977).

IV. UCZESTNICY KAŻDEGO ETAPU KONKURSU POWINNI DYSPONOWAĆ przyborami do pisania i rysowania. Na żadnym etapie konkursu uczniowie nie mogą korzystać z kalkulatorów. **Na konkurs nie wolno przynosić żadnych urządzeń telekomunikacyjnych.**

Przewodnicząca Komisji Wojewódzkiej Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów gimnazjum:

Agnieszka Hyżyk, wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy
tel. 52 34 97 609, e-mail: ahyzyk@bydgoszcz.uw.gov.pl

Wiceprzewodniczący Komisji Wojewódzkiej Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów gimnazjum:

Piotr Nodzyński
tel. 507987597, e-mail: piotr_nodzynski@poczta.onet.pl

Koordynator konkursów przedmiotowych:

Emilia Balana- Mroczkowska, wizytator Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy
tel. 52 34 97 622, e-mail: emroczkowska@bydgoszcz.uw.gov.pl

Załącznik nr 1 i Załącznik nr 2 do Regulaminu szczegółowego poniżej

**Załącznik nr 1
do Regulaminu szczegółowego
Wojewódzkiego Konkursu
Przedmiotowego z Matematyki
dla uczniów gimnazjum**

Obszary działania rejonowych komisji Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów gimnazjum

Nazwa komisji i zasięg terytorialny	Siedziba komisji rejonowej (miejsce przeprowadzenia etapu rejonowego)	Imię i nazwisko przewodniczącego
<p>Komisja rejonowa nr 1 miasto Bydgoszcz - dzielnice: Błonie, Miedzyń, Czyżkówko, Szwederowo, Jachcice, Okole, Osowa Góra, Optawiec, Wzgórze Wolności; powiaty: tucholski, sępoleński, bydgoski</p>	<p>Gimnazjum nr 31 ul. Puszczykowa 11 85-446 Bydgoszcz tel. 52 3722170</p>	<p>LIDIA KLINIEWSKA</p>
<p>Komisja rejonowa nr 2 miasto Bydgoszcz – dzielnice: Bartodzieje, Śródmieście, Osiedle Leśne, Wyżyny, Kapuściska</p>	<p>Gimnazjum nr 50 ul. Staszica 4 85 – 014 Bydgoszcz tel. 52 3270371</p>	<p>ANNA KARASZEWSKA</p>
<p>Komisja rejonowa nr 3 miasto Bydgoszcz – dzielnice: Łęgowo, Fordon; powiaty żniński, nakielski, świecki, (oprócz gmin: Dragacz, Nowe, Warlubie)</p>	<p>Zespół Szkół nr 20 ul. Sielska 34 85-790 Bydgoszcz tel. 52 3439397</p>	<p>ANNA BOŻEK</p>
<p>Komisja rejonowa nr 4 miasto Inowrocław, powiaty inowrocławski i mogileński</p>	<p>Gimnazjum nr 4 ul. Daszyńskiego 29 88-100 Inowrocław tel. 52 3552444</p>	<p>EUZEBIUSZ PISKOR</p>
<p>Komisja rejonowa nr 5 miasto Toruń, powiat toruński gmina Unisław, gmina Kijewo Królewskie,</p>	<p>Gimnazjum nr 3 ul. Żwirki i Wigury 49 87-100 Toruń tel. 56 6529093</p>	<p>JUSTYNA KAMINSKA</p>
<p>Komisja rejonowa nr 6 Gimnazjum Akademickie w Toruniu, Gimnazjum nr 11, Gimnazjum nr 9 w Toruniu</p>	<p>ZESPÓŁ SZKÓŁ UMK Gimnazjum i Liceum Akademickie w Toruniu ul. Szosa Chełmińska 83 87-100 Toruń tel. 56 6555560</p>	<p>PIOTR NODZYŃSKI</p>

<p>Komisja rejonowa nr 7 miasto Grudziądz, powiat chełmiński (oprócz gminy Unisław), powiat grudziądzki, powiat wąbrzeski, gminy: Dragacz, Nowe, Warlubie</p>	<p>Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 2 ul. Sobieskiego 12 86-300 Grudziądz tel. 56 4640090</p>	<p>EWA ŻYCHSKA</p>
<p>Komisja rejonowa nr 8 powiaty brodnicki, golubsko-dobrzyński, rypiński</p>	<p>Zespół Szkół nr 1 ul. Matejki 5 87-300 Brodnica tel. 564987851</p>	<p>MAREK JASIŃSKI</p>
<p>Komisja rejonowa nr 9 miasto Włocławek, powiaty aleksandrowski, włocławski, radziejowski, lipnowski</p>	<p>Gimnazjum nr 4 ul. Wyspiańskiego 3 87-800 Włocławek tel. 54 2346915</p>	<p>MARIA BĄCZYK-MAŁKIEWICZ</p>

UWAGA!

W zależności od liczby uczniów zakwalifikowanych do etapu rejonowego konkursu liczba i siedziby komisji rejonowych mogą ulec zmianie.

**Załącznik nr 2
do Regulaminu szczegółowego
Wojewódzkiego Konkursu
Przedmiotowego z Matematyki
dla uczniów gimnazjum**

Terminy i miejsca przeprowadzania etapów Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów gimnazjum

ETAP	TERMIN	GODZINA	MIEJSCE
etap I – szkolny	05. 10. 2015 r. (poniedziałek)	12.00	szkoła uczestnika
etap II – rejonowy	21. 11. 2015 r. (sobota)	13.00	w rejonach wg załącznika nr 1 do niniejszego regulaminu
etap III – wojewódzki	10. 02. 2016 r. (środa)	14.00	Gimnazjum Akademickie w Toruniu ul. Szosa Chełmińska 83 87-100 Toruń tel. 56 6555560