

ZARZĄDZENIE NR 76
Łódzkiego Kuratora Oświaty
z dnia 28.09.2017

w sprawie zatwierdzenia regulaminu Wojewódzkiego Tematycznego Konkursu „Matematyka moja pasja” dla uczniów gimnazjów, uczniów dotychczasowych gimnazjów pobierających naukę w innych typach szkół i dla uczniów klas siódmych szkół podstawowych województwa łódzkiego w roku szkolnym 2017/2018

Na podstawie art. 51 pkt. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. prawo oświatowe (Dz. U. z 2017 poz.59, zm. z 2017 r. poz. 949), 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 2009 r. Nr 126 poz. 1041, Dz. U. z 2014 poz. 1290, Dz. U. z 2017 r. poz. 1580), w związku § 4 ust. 2 pkt 7 regulaminu organizacyjnego Kuratorium Oświaty w Łodzi ustalonego Zarządzeniem Nr 19/2016 Łódzkiego Kuratora Oświaty z dnia 18 kwietnia 2016 r., zarządzam, co następuje:

§ 1

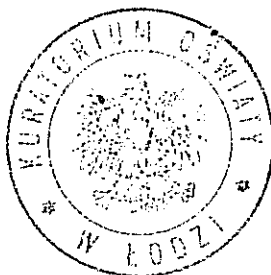
Zatwierdzam Regulamin Wojewódzkiego Tematycznego Konkursu „Matematyka moja pasja” dla uczniów gimnazjów, uczniów dotychczasowych gimnazjów pobierających naukę w innych typach szkół i dla uczniów klas siódmych szkół podstawowych województwa łódzkiego w roku szkolnym 2017/2018, stanowiącego Załącznik do niniejszego rozporządzenia.

§ 2

Nadzór nad wykonaniem zarządzenia powierzam Dyrektorowi Wydziału Rozwoju Edukacji.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



ŁÓDZKI KURATOR OŚWIATY
dr Grzegorz Wierchowski

STARSZY WICEYTATOR
mgr inż. Teresa Lasota

DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Edukacji
Dorota Durecka

REGULAMIN KONKURSU MATEMATYCZNEGO 2017_2018gimnazjum i SP

REGULAMIN KONKURSU MATEMATYCZNEGO DLA GIMNAZJALISTÓW

I UCZNIÓW VII KLASY SZKOŁY PODSTAWOWEJ

„Matematyka-moja pasja”

1. Organizatorem konkursu jest Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego wraz z Publicznym Liceum Ogólnokształcącym Uniwersytetu Łódzkiego oraz Łódzkim Kuratorem Oświaty.
2. Uczestnikiem konkursu może być uczeń gimnazjum lub uczeń VII klasy szkoły podstawowej, o ile siedziba szkoły znajduje się na terenie województwa łódzkiego.
3. Dyrektor szkoły informuje uczniów o organizacji, terminach przeprowadzania i warunkach udziału w konkursie.
4. Konkurs jest kierowany do uczniów szczególnie uzdolnionych, wykazujących zainteresowanie matematyką.
5. Konkurs ma na celu popularyzację matematyki wśród uczniów gimnazjów i szkół podstawowych województwa łódzkiego oraz podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności z tego przedmiotu.
6. Konkurs obejmuje treści podstawy programowej nauczania matematyki w klasach I-III gimnazjum, klas IV-VII szkoły podstawowej oraz treści wykraczające poza te podstawy wymienione w załączniku.
7. Udział w konkursie jest dobrowolny i bezpłatny.
8. Konkurs ma formę pisemną. Podczas konkursu nie wolno korzystać z kalkulatorów ani z tablic ze wzorami. Uczestnicy konkursu mogą korzystać z przyborów kreślarskich. Wolno używać tylko niebieskiego lub czarnego pisaka.
9. Konkurs jest przeprowadzany w trzech etapach:
 - 1) I stopień - szkolny, przeprowadzany na terenie własnej szkoły. W przypadku, gdy w szkole, do której uczeń uczęszcza nie organizuje się konkursu, uczeń może do niego przystąpić w szkole wskazanej przez dyrektora szkoły macierzystej.
 - 2) II stopień - ponadszkolny, przeprowadzany w budynkach Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego oraz Publicznego Liceum Ogólnokształcącego Uniwersytetu Łódzkiego.
 - 3) III stopień - wojewódzki, przeprowadzany w budynkach Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego oraz Publicznego Liceum Ogólnokształcącego Uniwersytetu Łódzkiego.
10. Organizacja zawodów I stopnia - szkolnego.
 - 1) Dyrektor szkoły powołuje Szkolną Komisję Konkursową. W skład komisji wchodzi między innymi nauczyciel matematyki, tzw. Szkolny Koordynator Konkursu (w skrócie SKK).
 - 2) Do dnia 17 listopada 2017r. SKK dokonuje zgłoszenia udziału w konkursie podając:
 - a) imię i nazwisko Szkolnego Koordynatora Konkursu,

- a) pełną nazwę i adres szkoły,
b) adres mailowy SKK do kontaktu,
c) listę uczniów z następującymi danymi: imię/imiona i nazwisko uczestnika, data i miejsce urodzenia, imię i nazwisko opiekuna, klasa;
- 3) Formularz zgłoszenia do konkursu jest zamieszczony w systemie rejestracji na stronie WWW konkursu. Zgłoszenie jest możliwe tylko w formie elektronicznej.
- 4) Do dnia 17 listopada 2017 roku SKK wysyła na adres Ponadzakołnej Komisji Konkursowej upoważnienie do elektronicznego odbioru arkuszy konkursowych na etap szkolny. wzór upoważnienia zostanie zamieszczony na stronie WWW konkursu.
- 5) W dniu 7 grudnia 2017 r. SKK pobiera elektroniczną wersję arkuszy konkursowych.
- 6) W zawodach I stopnia uczeń rozwiązuje zadania zamknięte i zadania otwarte.
- 7) Zawody I stopnia rozpoczną się 8 grudnia (piątek) 2017r o godz. 9:00 na terenie szkoły. Termin ten nie może być zmieniony.
- 8) Czas przewidziany na rozwiązanie zadań konkursowych podczas zawodów I stopnia wynosi 120 minut.
- 9) Zawody przeprowadzane są w warunkach kontrolowanej samodzielności. Szkolna Komisja Konkursowa ma obowiązek zapewnić uczniom odpowiednie warunki.
- 10) Organizatorzy konkursu zastrzegają sobie prawo oddelegowania obserwatora na czas trwania zawodów I stopnia.
- 11) Szkolna Komisja Konkursowa zapewnia każdemu uczestnikowi egzemplarz arkusza zawierającego zadania konkursowe.
- 12) Prace uczestników zawodów I stopnia są oceniane przez Szkolną Komisję Konkursową zgodnie z dostarczonymi schematami punktowania.
- 13) Do zawodów II stopnia zostają zakwalifikowani uczniowie, którzy uzyskają, co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia w zawodach I stopnia.
- 14) SKK dostarcza do siedziby Ponadzakołnej Komisji Konkursowej wyniki uzyskane w zawodach I stopnia. Dokładniejsze informacje dotyczące sposobu przekazania wyników zostaną przekazane wraz z zadaniami konkursowymi I etapu i schematami punktowania. Do siedziby Ponadzakołnej Komisji Konkursowej należy także dostarczyć prace uczniów, którzy w ocenie SKK zdobyli, co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia w zawodach I stopnia. Prace uczniów i odpowiedni formularz zawierający wyniki wszystkich uczniów należy dostarczyć do dnia 20 grudnia 2017 r. Do tego dnia należy dostarczyć także zgodę na wykorzystanie wizerunku i przetwarzanie danych osobowych na potrzeby konkursu. Odpowiedni formularz zostanie przesłany w terminie późniejszym. Decyduje data dostarczenia do Komisji. Wypełniony formularz w wersji elektronicznej zawierający wyniki wszystkich uczniów należy także przesłać na adres poczty elektronicznej konkursu. Pusty formularz będzie przesłany w postaci elektronicznej.

□

15) Prace dostarczone do siedziby Ponadшкоlnej Komisji Konkursowej podlegają weryfikacji.

16) Ponadшкоlna Komisja Konkursowa ogłosi do dnia 15 stycznia 2018 r. listę uczniów zakwalifikowanych do zawodów II stopnia. Lista ta zostanie opublikowana na stronie konkursu.

17) Odwołania można zgłaszać w siedzibie Ponadшкоlnej Komisji Konkursowej do dnia 22 stycznia 2018 roku. Odwołania należy zgłaszać w formie pisemnej.

18) Ostateczna lista uczniów zakwalifikowanych do zawodów II stopnia zostanie opublikowana na stronie www konkursu do dnia 25 stycznia 2018 r.

11. Organizacja zawodów II stopnia – ponadшкоlnego.

1) Zawody stopnia II przeprowadza Ponadшкоlna Komisja Konkursowa, którą powołuje Wojewódzka Komisja Konkursowa. W skład Ponadшкоlnej Komisji Konkursowej wchodzi przedstawiciele Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego oraz Publicznego Liceum

Ogólnokształcącego Uniwersytetu Łódzkiego.

2) Zawody II stopnia zostaną przeprowadzone w dniu 14 lutego 2018 r. Zawody rozpoczyna się godzinie

9.30. Czas przewidziany na rozwiązywanie zadań konkursowych podczas zawodów II stopnia wynosi 90 minut.

3) Miejsce zawodów zostanie podane do dnia 31 stycznia 2018 r.

4) Do zawodów III stopnia zostaną zakwalifikowani uczniowie, którzy w zawodach II stopnia uzyskają, co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia w zawodach II stopnia.

5) Zawody II stopnia będą polegały na rozwiązaniu odpowiedniej liczby zadań zamkniętych.

6) Klucz odpowiedzi do zadań zostanie opublikowany w miejscu przeprowadzenia zawodów II stopnia niezwłocznie po ich zakończeniu.

7) W dniu przeprowadzenia zawodów II stopnia w miejscu ich przeprowadzenia zostanie opublikowana lista uczniów zakwalifikowanych do zawodów III stopnia. Odwołania należy zgłaszać w formie pisemnej, w ciągu 30 minut od chwili jej opublikowania.

8) Ponadшкоlna Komisja Konkursowa przekazuje Wojewódzkiej Komisji Konkursowej protokół z przeprowadzonych zawodów II stopnia.

12. Organizacja zawodów III stopnia – wojewódzkiego.

1) Zawody stopnia III przeprowadza Wojewódzka Komisja Konkursowa, którą powołuje Łódzki

Kurator Oświaty. W skład Wojewódzkiej Komisji Konkursowej wchodzi przedstawiciele Wydziału

Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego, Publicznego Liceum Ogólnokształcącego

Uniwersytetu Łódzkiego oraz Łódzkiego Kuratora Oświaty.

2) Zawody III stopnia zostaną przeprowadzone w dniu 14 lutego 2018 r. Godzina rozpoczęcia zawodów

III stopnia zostanie podana po ogłoszeniu wyników zawodów II stopnia.

3) W zawodach III stopnia uczeń rozwiązuje zadania otwarte.

4) Czas przewidziany na rozwiązywanie zadań konkursowych podczas zawodów III stopnia wynosi 120 minut.

-
- 5) Laureatem konkursu zostaje uczestnik zawodów III stopnia, który uzyskał, co najmniej 60% maksymalnej liczby punktów możliwych do zdobycia w zawodach III stopnia.
- 6) Wyniki konkursu i lista laureatów, po zatwierdzeniu przez Łódzkiego Kuratora Oświaty, zostaną opublikowane podczas gali finałowej konkursu Matematyka – Moja Pasja. Termin gali zostanie podany w odrębnej komunikacji. Informacje o wynikach konkursu wraz z listą laureatów zostaną zamieszczone na stronie WWW konkursu do dnia 31 marca 2018 r.
- 7) Ewentualne odwołania można zgłaszać w siedzibie Wojewódzkiej Komisji Konkursowej do dnia 23 marca 2018 r. Odwołania należy zgłaszać w formie pisemnej.
- 8) Ostateczna lista laureatów, zostanie opublikowana na stronie konkursu do dnia 15 kwietnia 2018 r.

13. Prace uczniów w zawodach II i III stopnia są kodowane.
14. Wszelkie informacje dotyczące konkursu będą publikowane na stronie WWW o adresie <http://mmp.math.uni.lodz.pl/>. Odnośniki do tej strony zostaną zamieszczone na stronie Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego o adresie <http://www.math.uni.lodz.pl/> oraz na stronie Publicznego Liceum Ogólnokształcącego Uniwersytetu Łódzkiego o adresie <http://www.liceum.uni.lodz.pl/> i Kuratorium Oświaty w Łodzi: <http://www.kuratorium.lodz.pl> (w zakładce Konkursy i Olimpiady – konkursy tematyczne i interdyscyplinarne).
15. Uprawnienia laureatów konkursów interdyscyplinarnych i tematycznych zostaną określone właściwym rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej.
16. Z organizatorem konkursu należy kontaktować się za pomocą poczty elektronicznej o adresie mmp@math.uni.lodz.pl.
17. Ponadшкоlna Komisja Konkursowa przechowuje prace uczestników zawodów stopnia II stopnia oraz dostarczone prace uczestników I stopnia do końca roku szkolnego 2017/2018. Z końcem roku szkolnego prace zostaną komisyjnie zniszczone.
18. Wojewódzka Komisja Konkursowa przechowuje prace uczestników zawodów stopnia III do końca roku szkolnego 2017/2018. Z końcem roku szkolnego prace zostaną komisyjnie zniszczone.
19. Zgodnie z przepisami o archiwizacji w skład komisji, odpowiedzialnej za zniszczenie prac, o którym mowa w pkt. 17 i 18, wchodzi przewodniczący Wojewódzkiej Komisji Konkursowej oraz niektórzy jej członkowie.

Siedziba Ponadшкоlnej Komisji Konkursowej będzie mieściła się w budynku Publicznego Liceum Ogólnokształcącego Uniwersytetu Łódzkiego.

Siedziba Wojewódzkiej Komisji Konkursowej będzie mieściła się w budynku Publicznego Liceum Ogólnokształcącego Uniwersytetu Łódzkiego.

□
Załącznik.

REGULAMIN KONKURSU MATEMATYCZNEGO 2017_2018gimnazjum i SP
zakres treści wymaganych na konkursie, ale niemieszczących się w podstawie programowej dla gimnazjum.

1. Liczby.

1.1. Podzielność liczb

- 1.1.1. Własności relacji podzielności liczb całkowitych
- 1.1.2. Cechy podzielności liczb całkowitych.

1.2. Liczby pierwsze i liczby względnie pierwsze.

1.3. Działania na potęgach o wykładnikach całkowitych.

1.4. Pierwiastki dowolnego stopnia.

1.5. Systemy pozycyjne o podstawie różnej od 10: zamiana liczb zapisanych w dziesiętnym systemie pozycyjnym na liczby zapisane w systemie pozycyjnym, ale o podstawie różnej od 10 i operacja odwrotna. Podstawowe zasady zapisu liczb w różnych systemach pozycyjnych.

2. Algebra

2.1. Wzory skróconego mnożenia drugiego i trzeciego stopnia.

2.2. Przekształcanie wyrażeń w tym rozkład wyrażeń algebraicznych na czynniki.

2.3. Średnie

2.3.1. Średnia arytmetyczna i geometryczna oraz zależność między nimi.

2.4. Rozwiązywanie równań nierówności, które można sprowadzić do nierówności stopnia pierwszego.

2.5. Rozwiązywanie układów równań, które można sprowadzić do układów stopnia pierwszego.

2.6. Wartość bezwzględna i jej własności.

3. Geometria

3.1. Elementy geometrii trójkąta.

3.1.1. Wzory na pole trójkąta.

3.1.2. Symetralne boków, dwusieczne kątów, środkowe trójkąta, wysokości trójkąta.

3.1.2.1. Twierdzenie o dwusiecznej kąta wewnętrznego

3.1.3. Cechy przystawania i cechy podobieństwa trójkątów.

3.1.4. Twierdzenie Pitagorasa i twierdzenie do niego odwrotne.

3.1.5. Warunek trójkąta.

3.1.6. Twierdzenie o linii środkowej w trójkącie.

3.2. Wielokąty

3.2.1. Okrąg wpisany i opisany na wielokącie, w szczególności warunki na to, aby na czworokącie można było opisać okrąg, i aby można było wpisać w niego okrąg. Twierdzenie Ptolemeusza.

3.2.2. Liczba przekątnych wielokąta, suma miar kątów wewnętrznych i zewnętrznych wielokąta.

3.2.3. Pola i obwody wielokątów.

3.3. Okrąg i koło

3.3.1. Kąty w okręgu

3.3.1.1. Zależność między kątem wpisanym w okrąg i kątem środkowym okręgu opartych na tym samym łuku.

3.3.1.2. Wzajemne położenie dwóch okręgów.

3.3.1.3. Pole koła, długość okręgu, pole wycinka koła i pole odcinka koła.

3.4. Twierdzenie Talesa i twierdzenie odwrotne do niego.

4. Stereometria.

4.1. Równoległość i prostopadłość prostych i płaszczyzn w przestrzeni.

4.2. Kąt między prostą a płaszczyzną, kąt dwuścienny

□

4.3. Podstawowe własności graniastosłupów i ostrosłupów

4.4. Podstawowe własności brył obrotowych: walców, stożków, kul

4.5. Pole powierzchni i objętość graniastosłupa, ostrosłupa, walca, stożka, kuli.

4.6. Przekroje brył.

5. Elementy kombinatoryki.

5.1. Zliczanie obiektów kombinatorycznych bez wykorzystania wzorów np. na wariacje.

5.2. Zasada szufladkowa Dirichleta

Polecana Literatura.

1. Bednarek Witold: Konkurs matematyczny w gimnazjum. Przygotuj się sam!, Nowik, Opole 2009.
2. Bobiński Zbigniew, Nodzyński Piotr, Uscki Mirosław: Koło matematyczne w gimnazjum wydawnictwo Aksjomat, Toruń, 2010.
3. Bobiński Zbigniew, Nodzyński Piotr, Uscki Mirosław: Liga zadaniowa Aksjomat, Toruń, 2004.
4. Bobiński Zbigniew, Nodzyński Piotr, Uscki Mirosław: Liga zadaniowa XX lat. Aksjomat, Toruń, 2007.
5. Giblin Peter, Porteous Ian : Matematyczne wyzwania. - Warszawa, WSiP, 1995.
6. Niedźwiedz Michał, Zbiór zadań z kółka matematycznego, Omega, Kraków 2010.
7. Pawłowski Henryk: Olimpiady i konkursy matematyczne, Tutor, Toruń, 2002.
8. Henryk: Na olimpijskim szlaku, Tutor, Toruń, 2002.
9. Pawłowski Henryk, Wojciech Tomalczyk, Zadania z matematyki dla olimpijczyków, Tutor, Toruń, 2001.
10. I Olimpiada Matematyczna Gimnazjalistów 2005/2006. Stowarzyszenie na Rzecz Edukacji Matematycznej, Komitet Główny Olimpiady Matematycznej Gimnazjalistów.
11. II Olimpiada Matematyczna Gimnazjalistów 2006/2007. Stowarzyszenie na Rzecz Edukacji Matematycznej, Komitet Główny Olimpiady Matematycznej Gimnazjalistów.
12. Przed konkursem matematycznym, Biblioteczka Stowarzyszenie na Rzecz Edukacji Matematycznej.
13. Matematyka poszukuję - odkrywam, Biblioteczka Stowarzyszenie na Rzecz Edukacji Matematycznej.

□

Proponowany skład Komisji Konkursowych

REGULAMIN KONKURSU MATEMATYCZNEGO 2017_2018gimnazjum i SP

Ponadszkołna Komisja Konkursowa

Przewodniczący:

dr Monika Fabijańczyk – Publiczne Liceum Ogólnokształcące Uniwersytetu Łódzkiego.

Członkowie:

dr Agnieszka Palma – Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego.

dr Wioletta Karpińska – Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego i Publiczne Liceum Ogólnokształcące Uniwersytetu Łódzkiego.

dr Marek Majewski – Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego.

Wojewódzka Komisja Konkursowa

Przewodniczący:

dr Andrzej Rychlewicz – Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego i Publiczne Liceum Ogólnokształcące Uniwersytetu Łódzkiego.

Członkowie:

dr Anna Loranty – Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego.

dr Ewa Korczak – Kubiak – Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego.

dr Andrzej Komisarski – Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego.

– Przedstawiciel Łódzkiego Kuratora Oświaty.

□