

## Regulamin i harmonogram konkursu matematycznego

### „*Krakowska Matematyka 2018/2019*”

Konkurs jest organizowany przez Oddział Krakowski Stowarzyszenia Nauczycieli Matematyki z siedzibą w Szkole Podstawowej Nr 148 w Krakowie ul. Żabia 20.

Konkurs objął Honorowym Patronatem:

**Piotr Ćwik – Wojewoda Małopolski**

**Jacek Krupa – Marszałek Województwa Małopolskiego,**

**Jacek Majchrowski – Prezydent Miasta Krakowa,**

**Barbara Nowak – Małopolski Kurator Oświaty**

**Włodzimierz Zwonek – Dziekan Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Jagiellońskiego**

**Konkurs jest bezpłatny.**

**Koordynator konkursu:** Teresa Sklepek

**Celem konkursu** jest popularyzacja matematyki na tle historii i obecnych wydarzeń dotyczących Krakowa oraz stworzenie możliwości wykazania się uzdolnieniami matematycznymi.

W konkursie mogą wziąć udział uczniowie **klas IV, V i VI szkół podstawowych województwa małopolskiego**. Zadania konkursowe są dostosowane do poziomu wiekowego.

**Tegoroczny temat konkursu:** „*100 lat Polskiego Towarzystwa Matematycznego*”.

**Etapy konkursu:**

- **szkolny** – 22 listopada 2018 r. (czwartek) godz. 8:00-9:00 – w macierzystej szkole,
- **wojewódzki** – 15 marca 2019 r. (piątek) ok. godz. 13 (miejsce podane zostanie na stronie internetowej konkursu [www.krakowskamatematyka.malopolska.pl](http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl); dojazd na koszt własny).

W etapie wojewódzkim może uczestniczyć 390 uczniów (po 130 z każdego poziomu).

*Po weryfikacji prac, do etapu wojewódzkiego kwalifikują się:*

- z *każdej szkoły uczniowie z najlepszym wynikiem: jeden uczeń z klasy 4, jeden z klasy 5 i jeden z klasy 6, pod warunkiem, że uzyska na swoim poziomie co najmniej 70% możliwych do zdobycia punktów,*

- *ze szkoły organizującej etap wojewódzki jeden uczeń z najlepszym wynikiem procentowym,*

- *uczniowie z najlepszymi wynikami spośród uczestniczących w konkursie, którzy nie zakwalifikowali się z pierwszego miejsca w szkole, ale uzyskali na swoim poziomie co najmniej 70% możliwych do zdobycia punktów.*

Organizatorzy zastrzegają sobie prawo zmiany liczby uczestników etapu wojewódzkiego i zmiany terminu etapu w wyjątkowych sytuacjach np. gdyby termin innego konkursu matematycznego kolidował z naszymi ustaleniami. Szkolni Opiekunowie będą powiadomieni o takich zmianach.

Do Komitetu Organizacyjnego Szkolny Opiekun przesyła razem z protokołem, prace uczniów z klasy 4, 5 i 6, którzy uzyskali co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia.

Eliminacje konkursowe na obu etapach i na wszystkich trzech poziomach będą przeprowadzone w formie pisemnej. Obejmują zadania zamknięte jednokrotnego wyboru i zadania otwarte. Są to zadania matematyczne, a temat przewodni jedynie „łączy je w całość” i nie jest wymagana wiedza historyczna.

**Zgłoszenia szkoły** do udziału w konkursie należy dokonać do **29 października 2018 r.** Szkolny Opiekun Konkursu wyznaczony przez Dyrektora Szkoły zgłasza szkołę wypełniając formularz on-line. Adres do formularza będzie na stronie [www.krakowskamatematyka.malopolska.pl](http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl) oraz <http://snmkrak.blogspot.com> **hasło: km2019**

Zgłoszenie zawiera: nazwę i dokładny adres Szkoły z telefonem i **adresem e-mail**  
imię i nazwisko Dyrektora Szkoły  
imię i nazwisko Szkolnego Opiekuna Konkursu oraz **jego e-mail**

**Informacje o konkursie** dotyczące organizacji, przebiegu i wyników konkursu będą przekazywane przez stronę internetową [www.krakowskamatematyka.malopolska.pl](http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl) i [snmkraak.blogspot.com/](http://snmkraak.blogspot.com/)

#### **Etap szkolny:**

Szkolny Opiekun Konkursu:

1. uzyskuje pisemną zgodę rodziców uczniów biorących udział w konkursie na przetwarzanie ich danych osobowych do celów konkursu i przechowuje wraz z dokumentacją do 30 czerwca 2019 r. (nie trzeba przysyłać ich do Komitetu Organizacyjnego).
2. przed konkursem zapoznaje uczestników z wymaganiami i zakresem wiedzy i umiejętności oraz uwagami umieszczonymi na stronie konkursu [www.krakowskamatematyka.malopolska.pl](http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl)
3. organizuje szkolne eliminacje konkursu, ocenianie prac i przesyła do Komitetu Organizacyjnego, zgodnie z harmonogramem konkursu: protokół z przebiegu etapu szkolnego oraz prace uczniów, którzy uzyskali co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów.
4. przechowuje pozostałe prace uczniów do 30 czerwca 2018 r.

#### **Etap wojewódzki:**

1. Komitet Organizacyjny ma prawo weryfikacji wyników etapu szkolnego i dokonuje kwalifikacji uczniów do etapu wojewódzkiego w terminie do **19 grudnia 2018 r.**
2. Komitet Organizacyjny konkursu przeprowadza eliminacje etapu wojewódzkiego, ocenia prace uczniów i ogłasza **listę laureatów - po 20 osób na każdym poziomie**. Organizatorzy zastrzegają sobie prawo zmiany liczby laureatów. **Tytuł finalisty** otrzymuje uczestnik, który w etapie wojewódzki uzyskał co najmniej 65% punktów możliwych do zdobycia.
3. Uczestnicy, nauczyciele i rodzice mają możliwość wglądu do prac w ustalonym miejscu i terminie, podanym uczestnikom w dniu etapu wojewódzkiego.
4. Laureaci konkursu otrzymują dyplomy, a nauczyciele pisemne podziękowania. Dyplom finalisty pobiera ze strony [www.krakowskamatematyka.malopolska.pl](http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl) Szkolny Opiekun Konkursu.

### **Harmonogram Konkursu**

<b>Lp.</b>	<b>Zadanie</b>	<b>Termin</b>
1	Zgłoszenia do konkursu on-line na stronie <a href="http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl">www.krakowskamatematyka.malopolska.pl</a>	<b>do 29 października 2018 r. (poniedziałek)</b>
2	Komitet Organizacyjny przesyła informację, jak pobrać zadania konkursowe na podany adres mailowy Szkolnego Opiekuna Konkursu lub szkoły.	27 – 21 listopada 2018 r.
3	<b>Etap szkolny – 60 minut</b>	<b>22 XI 2018r. (czwartek) godz. 8:00-9:00</b>
4	Ocenianie prac konkursowych przez szkolną komisję	22 listopada – 27 listopada 2018 r.
5	Szkolny Opiekun Konkursu przekazuje uczniom informacje o liczbie uzyskanych punktów.	do 27 listopada 2018 r.
6	Wgląd do prac uczniów w szkole macierzystej	do 27 listopada 2018 r.
7	Wypełnienie protokołu na stronie: <a href="http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl">www.krakowskamatematyka.malopolska.pl</a> , wydrukowanie tego protokołu z pobranego pliku PDF oraz dostarczenie go wraz z pracami uczniów, którzy uzyskali co najmniej 60% możliwych do zdobycia punktów (osobiście lub pocztą) do Komitetu Organizacyjnego – Szkoła Podstawowa nr 148 w Krakowie ul. Żabia 20; 30-809 Kraków lub Szkoła Podstawowa nr 77 w Krakowie os. Złotego Wieku 36; 31-618 Kraków. Z dopiskiem <b>Krakowska Matematyka 2017/2018 ID (numer zgłoszenia)</b>	27 listopada 2018 r.
8	Weryfikacja nadesłanych prac uczniów przez Komitet Organizacyjny	do 19 grudnia 2018 r.
9	Ogłoszenie na stronie internetowej listy uczestników etapu wojewódzkiego i miejsca ich przeprowadzenia.	19 grudnia 2018 r.
10	Zabezpieczenie i przechowanie pozostałych prac uczniów etapu szkolnego oraz dokumentów przez Szkolnego Opiekuna Konkursu.	do 30 czerwca 2019 r.

11	<b>Etap wojewódzki – 75 minut</b> Miejsce przeprowadzenia będzie podane na stronie internetowej <a href="http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl">www.krakowskamatematyka.malopolska.pl</a>	<b>15 marca 2019 r.</b> <b>(piątek) ok. godz. 13:00</b>
12	Przekazanie informacji o liczbie uzyskanych punktów	10 kwietnia 2019 r.
13	Wgląd do prac uczniów (w siedzibie OK SNM - SP nr 148 w Krakowie ul. Żabia 20).	15 kwietnia 2019 r. godzina będzie ustalona
14	Składanie zastrzeżeń do Komitetu Organizacyjnego*	15 kwietnia 2019 r.
15	Rozpatrywanie zastrzeżeń przez zespół powołany przez Zarząd OK SNM	do 16 kwietnia 2019 r.
16	Wysłanie mailem odpowiedzi dotyczącej zastrzeżeń.	do 17 kwietnia 2019 r.
17	Ogłoszenie wyników Konkursu (listy laureatów na stronie internetowej <a href="http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl">www.krakowskamatematyka.malopolska.pl</a> )	25 kwietnia 2019 r.
18	Uroczyste zakończenie Konkursu Katolicka Szkoła Podstawowa im. św. Jadwigi Królowej ul. Łokietka 60 w Krakowie	<b>15 maja (środa) 2019 r.</b> godz. 10:00
19	Zabezpieczenie i przechowanie prac uczniów etapu międzyszkolnego przez Komitet Organizacyjny Konkursu	do 30 czerwca 2019 r.

*\*) Pisemne zastrzeżenie dotyczące sposobu ocenienia pracy może wnieść w siedzibie OK SNM: uczestnik konkursu, jego opiekun naukowy lub rodzic. Zastrzeżenia przesłane pocztą nie będą rozpatrywane. Decyzja Zespołu powołanego do rozpatrzenia zastrzeżeń jest ostateczna.*

## **Procedury sprawdzania prac.**

### **Etap szkolny**

Prace uczniów na etapie szkolnym ocenia Szkolna Komisja Konkursu Matematycznego w oparciu o otrzymane kryteria i schemat punktowania.

### **Etap wojewódzki**

Komitet Organizacyjny dokonuje oceny oraz sprawdzenia prac konkursowych w oparciu o schemat punktowania zadań zamkniętych i kryteria oceniania zadań otwartych. By zapewnić jednolitość oceny każdego zadania u wszystkich uczniów, zadania sprawdzane są przez 2-osobowe zespoły. Komitet Organizacyjny w terminie przedstawionym w harmonogramie ogłosi liczbę punktów uzyskanych przez uczniów w etapie wojewódzkim oraz listę laureatów Konkursu Matematycznego na stronie: [www.krakowskamatematyka.malopolska.pl](http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl)

### **Jest to jedyny sposób powiadomienia o wynikach etapu wojewódzkiego.**

## **Zakres wiedzy i umiejętności:**

### **Uczeń klasy 4:**

#### **Etap szkolny**

- 1) rozwiązuje zadania dotyczące osi liczbowej w zbiorze liczb naturalnych,
- 2) sprawnie wykonuje obliczenia w zbiorze liczb naturalnych, z uwzględnieniem kolejności działań
- 3) odczytuje i zapisuje liczby w systemie rzymskim do 2050,
- 4) odczytuje dane z tekstu źródłowego, tabeli, diagramu,
- 5) opisuje sytuację przedstawioną w zadaniu za pomocą wyrażenia arytmetycznego,
- 6) dostrzega prawidłowości, opisuje je i sprawdza na przykładach,
- 7) analizuje wyniki i ocenia ich sensowność,
- 8) wykonuje obliczenia dotyczące długości, wagi, czasu i pieniędzy,
- 9) rozwiązuje zadania logiczne,
- 10) oblicza obwody trójkątów, kwadratów i prostokątów

### **Etap wojewódzki (dodatkowo)**

- 11) oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych,
- 12) wykonuje działania pisemne dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie przez liczby jednocyfrowe
- 13) wykonuje dzielenie z resztą,
- 14) odczytuje dane z wykresu, planu, mapy,
- 15) rozpoznaje figury osiowo symetryczne i znajduje ich osie symetrii
- 16) rozpoznaje proste prostopadłe i proste równoległe,

### **Uczeń klasy 5:**

#### **Etap szkolny: całość materiału z klasy 4 oraz:**

- 17) odczytuje i zapisuje liczby w systemie rzymskim do 3000,
- 18) opisuje sytuację przedstawioną w zadaniu za pomocą wyrażenia arytmetycznego z uwzględnieniem ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach i ułamków dziesiętnych (dodawanie i odejmowanie),
- 19) zna rodzaje kątów i mierzy je,
- 20) oblicza obwody figur płaskich i pole prostokąta, jednostki pola,
- 21) rozwiązuje zadania dotyczące skali i planu,

#### **Etap wojewódzki (dodatkowo):**

- 22) oblicza ułamek danej liczby,
- 23) wykonuje działania na ułamkach zwykłych o różnych mianownikach,
- 24) zna i stosuje cechy podzielności przez 2, 4, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 15 i 100,
- 25) rozpoznaje liczby pierwsze i złożone, umie rozłożyć liczbę na czynniki pierwsze,
- 26) podaje dzielniki i wielokrotności liczb,
- 27) wykorzystuje własności wielokątów, również foremnych.

### **Uczeń klasy 6:**

#### **Etap szkolny: całość materiału z klas 4 i 5 oraz:**

- 28) oblicza pola wielokątów,
- 29) wykonuje działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych (również łączne).

#### **Etap wojewódzki (dodatkowo):**

- 30) rozwiązuje zadania dotyczące szybkości, drogi i czasu,
- 31) wykonuje działania na liczbach całkowitych,
- 32) oblicza średnią arytmetyczną liczb,
- 33) zna własności graniastosłupów, oblicza ich pola powierzchni i objętość, jednostki objętości,
- 34) zna pojęcie procent i oblicza procent danej liczby oraz oblicza liczbę, gdy dany jest jej procent.

### **Proponowana literatura:**

- S. Kalisz, J. Kulbicki, H. Rudzki „Matematyka na szóstkę. Zbiór zadań dla klasy 4”, oraz dla klas 5 i 6. (od 2004 r.) wyd. Nowik, Opole (od 2004 r.).
- A. Żurek, P. Jędrzejewicz „Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej”, GWO, Gdańsk 2004
- B. Strynkiewicz „Bliskie spotkania z matematyką. Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej” Wydawnictwo Nowik, Opole 2008
- D. Zaremba „Matematyka przy okazji”, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 1999
- Z. Romanowicz B. Dyda „Zadania dla przyszłych olimpijczyków”, Siedmioróg, (od 2011 r.)
- T. Michałowska, „Zagadki logiczne do utraty tchu”, Siedmioróg, Wrocław 2002
- Z. Bobiński, P. Nodzyński, M. Uscki "Koło matematyczne w szkole podstawowej" - Wydawnictwo Aksjomat, Toruń (od 2008 r.).
- J. Bednarczuk, J. Bednarczuk „Matematyczne gwiazdki, zbiór zadań dla klas 4-6 szkoły podstawowej” – Wydawnictwo Nowa Era, 2006
- Matematyka. Organizuję konkursy w klasach 4–6 szkoły podstawowej wyd. GWO
- M. Rosół i E. Wilińska Konkursy matematyczne dla szkoły podstawowej

### **Kontakt:**

Listowy: Biuro OK SNM (SP Nr 148) ul. Żabia 20; 30-809 Kraków.

e-mail: **Teresa Sklepek** [teresasklepek@gmail.com](mailto:teresasklepek@gmail.com)

lub [snmkrak@gmail.com](mailto:snmkrak@gmail.com) (mail OK SNM)