

## **Regulamin i harmonogram konkursu matematycznego „Krakowska Matematyka 2017/2018”**

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

Konkurs objęli 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**

**Tomasz Szemberg – Dyrektor Instytutu Matematyki Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie**

**Vsevolod Vladimirov – Dziekan Wydziału Matematyki Stosowanej AGH**

**Konkurs jest bezpłatny.**

Konkurs jest organizowany w oparciu o Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji oraz sposobu przeprowadzania konkursów, turniejów i olimpiad.

**Koordinator 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:** „*Wolność zaczęła się w Krakowie*”.

**Etapy konkursu:**

- **szkolny – 30 listopada 2017 r. (czwartek) godz. 8:00-9:00** – w macierzystej szkole,
- **wojewódzki – 23 marca 2018 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 uczeń z najlepszym wynikiem procentowym,*

- *uczniowie z najlepszymi wynikami spośród uczestniczących w konkursie, którzy nie zakwalifikowali się z pierwszego miejsca w szkole.*

Organizatorzy zastrzegają sobie prawo zmiany liczby uczestników etapu wojewódzkiego.

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 geograficzna, historyczna czy biologiczna.

**Zgłoszenia szkoły** do udziału w konkursie należy dokonać do **30 października 2017 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: km2018**

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 [snmkrak.blogspot.com/](http://snmkrak.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 2018 r. (nie trzeba przysyłać ich do Komitetu Organizacyjnego).
2. 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.
3. 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 **18 grudnia 2017 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.
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.

### Harmonogram Konkursu

Lp.	Zadanie	Termin
1	Zgłoszenia do konkursu on-line na stronie <a href="http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl">www.krakowskamatematyka.malopolska.pl</a>	<b>do 30 października 2017 r. (poniedziałek)</b>
2	Komitet Organizacyjny przesyła informację, jak pobrać zadania konkursowe na podany adres mailowy Szkolnego Opiekuna Konkursu lub szkoły.	27 – 29 listopada 2017 r.
3	<b>Etap szkolny – 60 minut</b>	<b>30 XI 2017r. (czwartek) godz. 8:00-9:00</b>
4	Ocenianie prac konkursowych przez szkolną komisję	30 listopada – 5 grudnia 2017 r.
5	Szkolny Opiekun Konkursu przekazuje uczniom informacje o liczbie uzyskanych punktów.	do 5 grudnia 2017 r.
6	Wgląd do prac uczniów w szkole macierzystej	do 5 grudnia 2017 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>	do 5 grudnia 2017 r. (wtorek)
8	Weryfikacja nadesłanych prac uczniów przez Komitet Organizacyjny	do 18 grudnia 2017 r.
9	Ogłoszenie na stronie internetowej listy uczestników etapu wojewódzkiego i miejsca ich przeprowadzenia.	18 grudnia 2017 r.
10	Zabezpieczenie i przechowanie pozostałych prac uczniów etapu szkolnego oraz dokumentów przez Szkolnego Opiekuna Konkursu.	do 30 czerwca 2018 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>23 marca 2018 r. (piątek) ok. godz. 13:00</b>
12	Przekazanie informacji o liczbie uzyskanych punktów	19 kwietnia 2018 r.
13	Wgląd do prac uczniów (w siedzibie OK SNM - SP nr 148 w Krakowie)	23 kwietnia 2018 r.

	ul. Żabia 20).	godzina będzie ustalona
14	Składanie zastrzeżeń do Komitetu Organizacyjnego*	23 kwietnia 2018 r.
15	Rozpatrywanie zastrzeżeń przez zespół powołany przez Zarząd OK SNM	do 25 kwietnia 2018 r.
16	Wysłanie mailem odpowiedzi dotyczącej zastrzeżeń.	do 26 kwietnia 2018 r.
17	Ogłoszenie wyników Konkursu (listy laureatów na stronie internetowej <a href="http://www.krakowskamatematyka.malopolska.pl">www.krakowskamatematyka.malopolska.pl</a> )	26 kwietnia 2018 r.
18	Uroczyste zakończenie Konkursu Katolicka Szkoła Podstawowa im. św. Jadwigi Królowej ul. Łokietka 60 w Krakowie	<b>16 maja (środa) 2018 r.</b> godz. 10:00
19	Zabezpieczenie i przechowanie prac uczniów etapu międzyszkolnego przez Komitet Organizacyjny Konkursu	do 30 czerwca 2018 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,
- 3) odczytuje i zapisuje liczby w systemie rzymskim do 30,
- 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 i mnożenie
- 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 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) oblicza obwody figur płaskich i pole prostokąta,
- 20) rozwiązuje zadania dotyczące skali i planu,

#### **Etap wojewódzki (dodatkowo):**

- 21) oblicza ułamek danej liczby,
- 22) dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach
- 23) zna i stosuje cechy podzielności przez 2, 3, 5, 9, 10 i 100
- 24) rozpoznaje liczby pierwsze i złożone,
- 25) podaje dzielniki i wielokrotności liczb,
- 26) zna rodzaje kątów i mierzy je,
- 27) wykorzystuje własności wielokątów,

### **Uczeń klasy 6:**

#### **Etap szkolny: całość materiału 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,
- 34) zna pojęcie procent i oblicza procent danej liczby oraz oblicza liczbę, gdy dany jest jej procent.

### **Proponowana literatura:**

- o 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.).
- o A. Żurek, P. Jędrzejewicz „Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej”, GWO, Gdańsk 2004
- o B. Strynkiewicz „Bliskie spotkania z matematyką. Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej” Wydawnictwo Nowik, Opole 2008
- o D. Zaremba „Matematyka przy okazji”, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 1999
- o Z. Romanowicz B. Dyda „Zadania dla przyszłych olimpijczyków”, Siedmioróg, (od 2011 r.)
- o 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

**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 [snmkraak@gmail.com](mailto:snmkraak@gmail.com) (mail OK SNM)