



Warszawa
Targówek



REGULAMIN

WARSZAWSKIEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO



KALMAT

dla uczniów kl. IV-VIII szkół podstawowych m.st. Warszawy
w roku szkolnym 2023/2024

I. ORGANIZATOR KONKURSU

Szkoła Podstawowa nr 84 im. Waleriana Łukasińskiego
ul. Radzymińska 227
03-611 Warszawa
tel.: 22 679 78 95
email: sekretariat.sp84@eduwarszawa.pl

Konkurs został objęty honorowym patronatem Mazowieckiego Kuratora Oświaty.

Objęcie patronatem niniejszego konkursu przez Mazowieckiego Kuratora Oświaty nie oznacza wpisania tego przedsięwzięcia w wykaz zawodów wiedzy, artystycznych i sportowych, organizowanych przez kuratora oświaty lub inne podmioty działające na terenie szkoły w roku szkolnym 2023/2024, które mogą być wymienione na świadectwie ukończenia szkoły.

Konkurs był wpisany na listę: „Wykaz zawodów wiedzy, artystycznych i sportowych” dających uczniom dodatkowe punkty w rekrutacji do szkoły ponadpodstawowej w roku szkolnym 2022/2023.

Patronat nad konkursem sprawuje Burmistrz Dzielnicy Targówek m.st. Warszawy.

Koordynator Konkursu: Magdalena Kalicka

Komisja Konkursowa: nauczyciele matematyki SP nr 84 w Warszawie

II. CELE KONKURSU

- Rozwijanie ciekawości poznawczej, wyobraźni matematycznej, myślenia abstrakcyjnego i rozumowania matematycznego.
- Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień matematycznych uczniów.
- Wdrażanie uczniów do biegłego posługiwania się wiedzą matematyczną w rozwiązywaniu zadań problemowych.
- Kształcenie umiejętności krytycznego myślenia.
- Doskonalenie umiejętności logicznego i twórczego myślenia uczniów.
- Wdrażanie uczniów do samodzielnej pracy nad pogłębianiem i rozszerzaniem wiadomości zdobytych na lekcjach.
- Kształcenie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy z matematyki.
- Rozbudzanie motywacji uczniów do dalszego uczenia się matematyki.
- Umożliwienie uczniom i nauczycielom osiągnięcia satysfakcji z własnej pracy.

III. UDZIAŁ W KONKURSIE

1. Dyrektorzy szkół, którzy zgłoszą udział swoich uczniów w konkursie zobowiązani są wyznaczyć osobę odpowiedzialną za przebieg konkursu – Szkolnego Koordynatora.
2. Zgłoszenia sporządzane mogą być wyłącznie na formularzu przygotowanym przez organizatorów konkursu (**załącznik nr 1 do Regulaminu konkursu**). Zgłoszenia należy przesyłać Koordynatorowi Konkursu na adres: kalmatkonkurs.sp84@eduwarszawa.pl do **15.12.2023 r.**
3. Zgoda rodziców/opiekunów prawnych dziecka na udział w konkursie wraz z klauzulą informacyjną o przetwarzaniu danych osobowych uczestników konkursu i ich rodziców (**załącznik nr 2 do Regulaminu konkursu**) pozostaje u Szkolnego Koordynatora Konkursu do dnia 31.08.2024 r.
4. Zgoda rodziców/opiekunów prawnych dziecka na udział w konkursie wraz z klauzulą informacyjną o przetwarzaniu danych osobowych uczestników konkursu jest zgodą na przetwarzanie danych dziecka na potrzeby konkursu oraz publikację wyników konkursu na stronie internetowej Szkoły Podstawowej nr 84 w Warszawie.
5. Rodzice uczniów przystępujących do konkursu akceptują tym samym Regulamin konkursu zamieszczony na stronie internetowej szkoły: <https://sp84targowek.eduwarszawa.pl> w zakładce Strefa Ucznia – Konkursy.
6. Konkurs przeznaczony jest dla uczniów z klas IV – VIII.
7. Organizator konkursu nie dostarcza uczestnikom żadnych tekstów źródłowych, ani innych materiałów pomocniczych.
8. Konkurs jest bezpłatny.

IV. HARMONAGRAM KONKURSU

Zgłoszenia do konkursu: do 15.12.2023 r.

Etap I - SZKOLNY : 4.01.2024 r.

Przesłanie wyników etapu I do Koordynatora Konkursu z SP 84 do 15.01.2024 r.

Ogłoszenie wyników I etapu – do 5.02.2024 r.

Etap II - WARSZAWSKI: 11.04.2024 r. godz. 10.00

Ogłoszenie wyników etapu II – do 29.04.2024 r.

Gala Finałowa: odbiór dyplomów i nagród - Piknik Rodzinny – 8.06.2024 r. lub w sekretariacie szkoły w dniach 10.06.2024 – 15.06.2024 r.

Ze względów organizacyjnych, Szkoła Podstawowa nr 84 zastrzega sobie prawo do ewentualnej zmiany terminów poszczególnych etapów konkursu. Koordynator Konkursu poinformuje zgłoszone szkoły o ewentualnych zmianach drogą mailową.

V. STRUKTURA I PRZEBIEG KONKURSU

1. Konkurs składa się z dwóch etapów – szkolnego i warszawskiego.
2. Zadania konkursowe będą przygotowane na pięciu poziomach: dla uczniów klas czwartych, piątych, szóstych, siódmych i ósmych.
3. Podczas konkursu uczniowie mogą korzystać wyłącznie z przyborów do pisania i rysowania: pióra lub długopisu nieścieralnego, ołówek – przeznaczony jedynie do rysowania, gumki, linijki, ekierki, kątomierza i cyrkla.
4. Podczas konkursu nie wolno używać kalkulatorów oraz żadnych urządzeń telekomunikacyjnych (w tym smartwatch). Nie wolno korzystać z tablic matematycznych, książek, notatek, itp.
5. Uczestnicy wnoszą do sali, w której odbywa się konkurs tylko legitymację lub inny dokument ze zdjęciem potwierdzający tożsamość oraz przybory do pisania i rysowania wymienione w punkcie 3.

ETAP I – SZKOLNY

1. Do etapu I szkolnego przystępują osoby, zgłoszone przez powołanych przez dyrektorów poszczególnych szkół Szkolnych Koordynatorów.
2. Konkurs przeprowadzają Komisje Szkolne powołane przez dyrektorów poszczególnych szkół w dniu **4.01.2024 r.**, godzinę konkursu ustala Komisja Szkolna.
3. Etap I zostanie przeprowadzony w szkole, którą uczestnik reprezentuje. Test do

przeprowadzenia etapu I oraz klucz odpowiedzi zostanie przesłany e-mailem do Szkolnego Koordynatora dwa dni przed planowanym terminem konkursu (na adres mailowy wskazany w zgłoszeniu do konkursu).

4. Konkurs ma formę testu jednokrotnego wyboru składającego się z 24 zadań odpowiednio punktowanych: 8 zadań po 1 punkcie, 8 zadań po 2 punkty, 8 zadań po 3 punkty. Do każdego pytania podane jest pięć wariantów odpowiedzi (a, b, c, d, e), z których **tylko jeden** jest prawidłowy. Za udzielenie poprawnej odpowiedzi uczestnik otrzymuje odpowiednią liczbę punktów. Za udzielenie błędnej odpowiedzi odejmuje się uczestnikowi 0,5 punktu. Nieudzielenie odpowiedzi sprawia, że uczestnik otrzymuje 0 punktów.
5. Komisje Szkolne powielają odpowiednią liczbę testu przesłanego przez organizatora konkursu.
6. Testy konkursowe są sprawdzane i oceniane przez Komisję Szkolną według punktacji przygotowanej przez organizatora konkursu.
7. **Czas trwania etapu I – 45 min + 10 minut sprawy organizacyjne.**
8. Po sprawdzeniu testów konkursowych Szkolny Koordynator przesyła w **wersji edytowalnej** (np. doc) na adres e-mail: kalmatkonkurs.sp84@eduwarszawa.pl **listę uczniów wraz z uzyskaną liczbą punktów**, uporządkowaną w kolejności od najwyższego do najniższego wyniku (według wzoru przesłanego przez organizatora). Dokumentację należy przesłać do **15.01.2024 r.**
9. Organizator konkursu zobowiązany jest do wybrania **około 90 uczestników** finału na podstawie przesłanych wyników (ok. 18 uczniów z każdego poziomu). Jedynym i decydującym kryterium wyboru uczestników finału będzie liczba zdobytych przez nich punktów w eliminacjach szkolnych, jednakże nie może być ona niższa niż 75% możliwych do zdobycia punktów. W przypadku, gdy na danym poziomie liczba uczniów będzie mniejsza niż 18, Komisja Konkursowa może obniżyć kryterium wyboru uczestników finału do 60% możliwych do zdobycia punktów.
10. Do **5 lutego 2024 r.** Szkolny Koordynator otrzyma e-maila zwrotnego z listami uczniów zakwalifikowanych do etapu II konkursu.

ETAP II - WARSZAWSKI

1. Etap II konkurs odbędzie się w Szkole Podstawowej nr 84 im. Waleriana Łukasińskiego w Warszawie ul. Radzymińska 227.
2. **Etap II** odbędzie się w dniu – **11.04.2024 r. , godz. 10.00.**
3. **Czas trwania etapu warszawskiego – 45 minut + 10 minut sprawy organizacyjne.**
4. Nad prawidłowością przebiegu etapu II czuwa Komisja Konkursowa powołana przez Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 84, w skład której wchodzi nauczyciele matematyki ze szkoły organizatora.
5. W arkuszu konkursowym znajdują się zarówno zadania zamknięte (15 zadań), jak i otwarte (2 zadania), za które można otrzymać maksymalnie 37 punktów.
6. Zadania zamknięte mają formę testu jednokrotnego wyboru składającego się z 15 zadań odpowiednio punktowanych: 5 zadań po 1 punkcie, 5 zadań po 2 punkty, 5 zadań po 3 punkty. Do każdego pytania podane jest pięć wariantów odpowiedzi (a, b, c, d, e), z których **tylko jeden** jest prawidłowy. Za udzielenie poprawnej odpowiedzi uczestnik

otrzymuje odpowiednią liczbę punktów. Za udzielenie błędnej odpowiedzi odejmuje się uczestnikowi 0,5 punktu. Nieudzielenie odpowiedzi sprawia, że zawodnik otrzymuje 0 punktów.

7. W dwóch zadaniach otwartych uczeń samodzielnie formułuje odpowiedź, na podstawie przedstawionego rozwiązania obrazującego tok rozumowania, zawierającego niezbędne rachunki, przekształcenia czy wnioski. Wśród zadań otwartych mogą znaleźć się zarówno takie, które można rozwiązać typowym sposobem, jak i zadania wymagające zastosowania niestandardowych metod rozwiązywania (np. łamigłówek). W niektórych zadaniach uczeń będzie musiał przedstawić uzasadnienie wskazanych zależności.
8. W zadaniach otwartych podanie jedynie poprawnej odpowiedzi nie może być nagrodzone maksymalną liczbą punktów. Wymagana jest obecność wszystkich elementów rozwiązania zadania tzn. wszystkich obliczeń i odpowiedzi wraz z wymaganymi jednostkami, czytelność, logiczność zapisu. W przypadku rozwiązywania zadania metodą prób i błędów, maksymalną liczbę punktów uczeń otrzymuje w przypadku zaprezentowania co najmniej trzech prób i udzielenie poprawnej odpowiedzi.
9. Dwa zadania otwarte będą odpowiednio punktowane: zadanie pierwsze za 3 punkty, zadanie drugie za 4 punkty.
10. Za każde poprawne i pełne rozwiązanie zadania otwartego, inne niż przewidziane w schemacie punktowania rozwiązań, przyznaje się maksymalną liczbę punktów.
11. Prace są sprawdzane i oceniane w ciągu dwóch tygodni od przeprowadzenia etapu warszawskiego przez Komisję Konkursową - według punktacji przygotowanej przez organizatora.
12. **Wyniki etapu II zostaną przesłane do szkół biorących udział w konkursie na podany w zgłoszeniu adres mailowy w terminie do 29.04.2024 r. i zostaną opublikowane na stronie Organizatora Konkursu: sp84targowek.eduwarszawa.pl.**

VI. NAGRODY I DYPLOMY

1. Uczniowie – uczestnicy etapu II, którzy otrzymają odpowiednio 37; 36; 35,5 punktów (na poszczególnych poziomach) uzyskują odpowiednio tytuł laureata I, II i III miejsca.
2. W przypadku, gdy żaden uczeń nie uzyska wymaganej liczby punktów Komisja Konkursowa może przyznać tytuł laureata I, II i III miejsca za otrzymanie najwyższej liczby punktów.
3. Organizatorzy przewidują nagrody i dyplomy dla laureatów.
4. Uroczyste podsumowanie konkursu, wręczenie dyplomów i nagród laureatom odbędzie się w dniu 8.06.2024 r., (godzina zostanie podana w późniejszym terminie), w Szkole Podstawowej nr 84 im. Waleriana Łukasińskiego w Warszawie przy ulicy Radzymińskiej 227 podczas Pikniku Rodzinnego.
W razie nieobecności na gali finałowej konkursu, dyplom oraz nagrodę można odebrać osobiście w sekretariacie szkoły w dniach 10.06.24 – 15.06.2024 r. w godzinach pracy sekretariatu szkoły tj. 8.00 – 16.00.
5. W przypadku nieodebrania przez laureata nagrody do 21.06.2024 r., przechodzi ona na rzecz Szkoły Podstawowej nr 84 w Warszawie.

VII. TRYB ODWOŁAŃ OD DECYZJI KOMISJI KONKURSOWEJ

1. Uczestnicy, ich rodzice (prawni opiekunowie) oraz nauczyciele przygotowujący uczniów do konkursu mają prawo wglądu do arkuszy konkursowych ocenionych przez Komisję Konkursową w terminie do 3 dni roboczych od ogłoszenia wyników poprzez kontakt na adres mailowy Koordynatora Konkursu (kalmatkonkurs.sp84@eduwarszawa.pl).
2. Zastrzeżenie w zakresie sprawdzania i oceniania prac można wnieść pisemnie do Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 84. Zastrzeżenie rozpatruje zespół odwoławczy powołany przez Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 84. Decyzja zespołu jest ostateczna. Zespół rozpatruje zastrzeżenia wniesione do konkretnych punktów z arkusza konkursowego i nie dokonuje ponownej weryfikacji całej pracy.
3. Zastrzeżenia winny być rozpatrzone w terminie 5 dni roboczych licząc od dnia złożenia odwołania.
4. Odwołania wniesione z naruszeniem powyższego trybu nie będą rozpatrywane.

VIII. KONTAKT

1. Wszelkie informacje udzielane są Szkolnemu Koordynatorowi konkursu wyłącznie przez organizatora konkursu za pośrednictwem poczty elektronicznej:
kalmatkonkurs.sp84@eduwarszawa.pl .
2. Rodzice uczestników konkursu pozyskują wszelkie informacje od Szkolnych Koordynatorów konkursów w swojej szkole.

ZAKRES MERYTORYCZNY KONKURSU

Uczestnicy konkursu powinni wykazać się wiadomościami i umiejętnościami obejmującymi wskazany zakres merytoryczny oraz wiadomościami i umiejętnościami poszerzającymi poniższe treści, jak również dostrzeganiem i rozumowaniem powiązań matematycznych, zastosowaniem tych zależności do rozwiązywania zadań/problemów.

Klasa IV szkoły podstawowej

1. Zakres treści programowych z I etapu kształcenia.

2. Liczby naturalne i działania:

- zapisywanie i porównywanie liczb
- rachunki pamięciowe
- porównywanie różnicowe i ilorazowe
- dzielenie z resztą
- potęgowanie liczb
- kolejność wykonywania działań
- działania pisemne
- zadania tekstowe
- oś liczbowa
- szacowanie wyników działań

3. Systemy zapisywania liczb:

- system dziesiętkowy
- porównywanie liczb naturalnych
- jednostki monetarne
- jednostki długości
- jednostki masy
- system rzymski
- kalendarz i czas

4. Figury geometryczne:

- proste, półproste, odcinki
- wzajemne położenie prostych i odcinków
- mierzenie długości
- kąty
- mierzenie kątów
- wielokąty
- prostokąty i kwadraty
- obwody prostokątów i kwadratów
- koła i okręgi
- skala na planach i mapach

5. Ułamki zwykłe:

- ułamek jako część całości
- liczby mieszane
- ułamki i liczby mieszane na osi liczbowej
- porównywanie ułamków

- rozszerzanie i skracanie ułamków
 - ułamki niewłaściwe
 - ułamek jako wynik dzielenia
 - dodawanie ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach
 - odejmowanie ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach
6. Ułamki dziesiętne:
- ułamki o mianownikach 10, 100, 1000, ...
 - zapisywanie wyrażeń dwumianowanych
 - porównywanie ułamków dziesiętnych
 - dodawanie ułamków dziesiętnych
 - odejmowanie ułamków dziesiętnych
7. Zagadki i łamigłówki matematyczne.
8. Zadania tekstowe o zwiększonym stopniu trudności.

W konkursie mogą pojawić się zagadnienia rozszerzone względem podstawy programowej oraz zakresu tematycznego.

Klasa V szkoły podstawowej

1. Zakres tematyczny klasy IV.
2. Własności liczb naturalnych:
 - dzielniki
 - cechy podzielności przez 2, 5, 10, 100, przez 4 oraz przez 3 i 9
 - liczby pierwsze i liczby złożone
 - rozkład liczby na czynniki pierwsze
 - wielokrotności
 - NWW i NWD liczb
 - średnia arytmetyczna liczb
3. Ułamki zwykłe:
 - dodawanie i odejmowanie ułamków o różnych mianownikach
 - mnożenie ułamków przez liczby naturalne
 - obliczanie ułamka danej liczby
 - mnożenie ułamków
 - dzielenie ułamków przez liczby naturalne
 - dzielenie ułamków
4. Figury na płaszczyźnie:
 - kąty przyległe, kąty wierzchołkowe, odpowiadające i naprzemianległe
 - rodzaje trójkątów
 - miary kątów w trójkątach
 - równoległoboki i romby
 - miary kątów w równoległobokach
 - trapezy
 - miary kątów w trapezach
 - figury przystające
5. Ułamki dziesiętne:
 - mnożenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000, ...

- dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000, ...
 - mnożenie ułamków dziesiętnych przez liczby naturalne
 - mnożenie ułamków dziesiętnych
 - dzielenie ułamków dziesiętnych przez liczby naturalne
 - dzielenie ułamków dziesiętnych
 - szacowanie wyników działań na ułamkach dziesiętnych
 - działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
 - procenty a ułamki
6. Pola figur:
- pola wielokątów
 - zależności między jednostkami pola
7. Graniastosłupy:
- prostopadłościany i sześciiany
 - przykłady graniastosłupów prostych
 - siatki graniastosłupów prostych
 - pole powierzchni graniastosłupa prostego
8. Zagadki i łamigłówki matematyczne.
9. Zadania tekstowe o zwiększonym stopniu trudności.

W konkursie mogą pojawić się zagadnienia rozszerzone względem podstawy programowej oraz zakresu tematycznego.

Klasa VI szkoły podstawowej

1. Zakres tematyczny klasy V.
2. Liczby wymierne:
- potęgowanie liczb wymiernych
 - rozwinięcia dziesiętne ułamków zwykłych
 - zaokrąglanie liczb
 - odczytywanie informacji z tabel, diagramów i wykresów
 - porównywanie liczb dodatnich i ujemnych
 - wartość bezwzględna
 - dodawanie i odejmowanie liczb dodatnich i ujemnych
 - mnożenie i dzielenie liczb dodatnich i ujemnych
3. Prędkość, droga, czas.
4. Procenty:
- jaki to procent
 - diagramy procentowe
 - obliczenia procentowe
 - obniżki i podwyżki
 - obliczanie liczby, gdy dany jest jej procent
5. Wyrażenia algebraiczne i równania:
- zapisywanie wyrażeń algebraicznych
 - obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych
 - upraszczanie wyrażeń algebraicznych
 - zapisywanie równań

- liczba spełniająca równanie
 - rozwiązywanie równań
 - zadania tekstowe
6. Figury przestrzenne:
- pole powierzchni i objętość graniastosłupa prostego
 - zależności między jednostkami objętości
7. Zagadki i łamigłówki matematyczne.
8. Zadania tekstowe o zwiększonym stopniu trudności.

W konkursie mogą pojawić się zagadnienia rozszerzone względem podstawy programowej oraz zakresu tematycznego.

Klasa VII szkoły podstawowej

1. Zakres tematyczny klasy VI.
2. Zapis liczb w systemie rzymskim.
3. Liczby wymierne dodatnie i ujemne i działania w zbiorze liczb wymiernych.
4. Liczby wymierne na osi liczbowej.
5. Pojęcie procentu, obliczenia procentowe w praktyce. Promile.
6. Podstawowe figury płaskie.
7. Wzajemne położenie prostych i odcinków.
8. Kąty i ich rodzaje (przyległe, wierzchołkowe, odpowiadające, naprzemianległe).
9. Własności trójkątów - obwody, pola.
10. Czworokąty: własności, obwody, pola.
11. Graniastosłupy i ostrosłupy: proste i prawidłowe - budowa, własności i siatki, pola powierzchni
12. Potęga o wykładniku naturalnym.
13. Pierwiastki (w tym szacowanie wyrażeń zawierających pierwiastki).
14. Notacja wykładnicza.
15. Wyrażenia algebraiczne - wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych, sumy algebraiczne, działania na sumach algebraicznych.
16. Rozwiązywanie równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą (zastosowanie, w tym zadania z procentami).
17. Przekształcanie wzorów.
18. Wielkości wprost i odwrotnie proporcjonalne. Proporcja.
19. Zagadki i łamigłówki matematyczne.
20. Zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności.

W konkursie mogą pojawić się zagadnienia rozszerzone względem podstawy programowej oraz zakresu tematycznego.

Klasa VIII szkoły podstawowej

1. Zakres tematyczny klasy VII.
2. Twierdzenie Pitagorasa (w tym zastosowanie).

3. Przekątna kwadratu, wysokość trójkąta równobocznego, trójkąty o kątach 90° , 60° , 30° oraz 90° , 45° , 45° .
4. Pole powierzchni i objętość graniastosłupa oraz ostrosłupa.
5. Długości odcinków w graniastosłupach i ostrosłupach.
6. Przystawianie trójkątów.
7. Układ współrzędnych.
8. Statystyka - czytanie danych, średnia arytmetyczna.
9. Prawdopodobieństwo - doświadczenia losowe.
10. Pole powierzchni całkowitej oraz objętość graniastosłupa i ostrosłupa.
11. Zagadki i łamigłówki matematyczne.
12. Zadania tekstowe o zwiększonym stopniu trudności.

W konkursie mogą pojawić się zagadnienia rozszerzone względem podstawy programowej oraz zakresu tematycznego.