



ZESPÓŁ SZKÓŁ BUDOWLANYCH im. Kazimierza Wielkiego

ul. Kościuszki 7, 26-600 Radom

www.zsb.radom.pl

zsb-radom@wp.pl

tel./fax (048) 36-218-32

REGULAMIN I POWIATOWEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO „Matematyka w praktyce”

dla uczniów klas VII i VIII szkoły podstawowej

Informacje wstępne

1. Organizator: Zespół Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu.
2. Konkurs przeznaczony jest dla uczniów szkół podstawowych.
3. Uczestnicy: uczniowie klas VII i VIII szkół podstawowych z Radomia i powiatu radomskiego.
4. Za opracowanie zadań konkursowych do dwóch etapów konkursu, przeprowadzenie konkursu, nadzór nad prawidłowym przebiegiem oraz sprawdzenie prac na II etapie konkursu odpowiedzialna jest powołana przez organizatorów Komisja Konkursowa.

Cele konkursu

1. Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień matematycznych dzieci, popularyzacja matematyki.
2. Pobudzanie twórczego myślenia, wspomaganie zdolności stosowania zdobytej wiedzy w praktycznym działaniu.
3. Wyzwalanie twórczej postawy nauczyciela w poszukiwaniu odpowiednich metod i form pracy z dzieckiem uzdolnionym.
4. Umożliwienie dzieciom i nauczycielom osiągnięcia satysfakcji z własnej pracy.

Zasady udziału

1. Udział uczniów w konkursie jest dobrowolny.
2. Niestawienie się ucznia na poszczególne etapy konkursu w dniu ich przeprowadzania jest równoznaczne z rezygnacją z jego udziału.
3. Uczniowie przystępujący do II etapu konkursu obowiązani są okazać legitymację szkolną.
4. Nie przewiduje się żadnych terminów dodatkowych dla poszczególnych etapów konkursu.
5. W konkursie mogą wziąć udział uczniowie, którzy dostarczą podpisany przez prawnego opiekuna załącznik nr 2 do niniejszego regulaminu.
6. Zgłoszenia po terminie nie będą przyjmowane.
7. Organizator zastrzega możliwość zmiany terminu lub odwołanie konkursu na każdym etapie.
8. Prace uczestników będą archiwizowane do końca roku szkolnego,



ZESPÓŁ SZKÓŁ BUDOWLANYCH im. Kazimierza Wielkiego

ul. Kościuszki 7, 26-600 Radom

www.zsb.radom.pl

zsb-radom@wp.pl

tel./fax (048) 36-218-32

w którym został przeprowadzony konkurs.

Tematyka Konkursu, zakres wiedzy i umiejętności

Zadania na wszystkich etapach konkursu wymagają znajomości treści zawartych w podstawie programowej z przedmiotu matematyka dla szkoły podstawowej.

Na każdym etapie konkursu zadania mogą uwzględniać w szczególności umiejętności:

- 1) rozwiązywania zadań problemowych i nietypowych,
- 2) dostrzegania prawidłowości i formułowania prostych uogólnień,
- 3) uzasadniania odpowiedzi.

Uczeń w szczególności:

- zna liczby wymierne, umie je zapisać w różnych postaciach, wykonuje działania na liczbach wymiernych,
- oblicza wartość bezwzględną liczb,
- mnoży i dzieli potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich, mnoży potęgę o różnych podstawach i jednakowych wykładnikach, podnosi potęgę do potęgi,
- odczytuje i zapisuje liczby w notacji wykładniczej,
- oblicza pierwiastek z iloczynu i ilorazu dwóch liczb, wyłącza liczbę przed znak pierwiastka i włącza liczbę pod znak pierwiastka, mnoży i dzieli pierwiastki tego samego stopnia,
- wykonuje obliczenia dotyczące wagi, czasu, temperatury, pieniędzy i odległości w tym skali,
- dodaje i odejmuje sumy algebraiczne, dokonując przy tym redukcji wyrazów podobnych, mnoży sumy algebraiczne przez jednomian i dodaje wyrażenia powstałe z mnożenia sum algebraicznych przez jednomiany, mnoży dwumian przez dwumian, dokonując redukcji wyrazów podobnych,
- oblicza dowolny procent danej liczby, liczbę na podstawie danego jej procentu oraz jakim procentem jednej liczby jest druga liczba, stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym,
- oblicza prędkość, drogę i czas,
- stosuje i zamienia jednostki (długości, pola, objętości i pojemności),
- zna i stosuje średnią arytmetyczną,
- zna i stosuje twierdzenie o równości kątów wierzchołkowych i przyległych,
- stosuje twierdzenie o sumie kątów wewnętrznych trójkąta,
- oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów,
- oblicza pola powierzchni i obwody wielokątów,
- zna własności liczb i figur oraz wykorzystuje je do rozwiązania problemu,
- oblicza objętość i pole powierzchni prostopadłościów,



ZESPÓŁ SZKÓŁ BUDOWLANYCH im. Kazimierza Wielkiego

ul. Kościuszki 7, 26-600 Radom

www.zsb.radom.pl

zsb-radom@wp.pl

tel./fax (048) 36-218-32

- rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych,
- rozwiązuje zadania tekstowe, w których wymagana jest umiejętność zamiany jednostek (również prędkości), sprawność w obliczeniach procentowych oraz rozwiązywania równań, które po prostych przekształceniach wyrażen algebraicznych sprowadzają się do równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą,
- opisuje sytuację przedstawioną w zadaniu za pomocą wyrażenia arytmetycznego lub równania, stosuje wyrażenia algebraiczne do zapisywania informacji i uogólniania postrzeżeń,
- odczytuje i interpretuje informacje podane w różnej postaci,
- sprawdza na przykładach dostrzeżone prawidłowości i je opisuje
- analizuje i sprawdza z warunkami zadania otrzymane wyniki oraz ocenia ich sensowność.
- stosuje podział proporcjonalny,
- zna i stosuje twierdzenie o równości kątów odpowiadających i naprzemianległych,
- zna i stosuje cechy przystawania trójkątów,
- zna nierówności trójkąta,
- zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa,
- znajduje środek odcinka, którego końce mają dane współrzędne, znajduje współrzędne drugiego końca odcinka, gdy dany jest koniec i środek,
- oblicza długość odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych,
- oblicza, ile jest obiektów, mających daną własność, w przypadkach niewymagających stosowania reguł mnożenia i dodawania,
- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów, w tym także wykresów w układzie współrzędnych,
- oblicza pola powierzchni i objętości graniastosłupów prostych, w tym prawidłowych.

Organizacja konkursu

1. Szkoły zgłaszają chęć udziału w konkursie na dołączonym formularzu (załącznik nr1) **do dnia 08 stycznia 2024 r.**

a) e-mailem na adres: Anna.Wojcicka@zsb.radom.pl w tytule wpisując Konkurs matematyczny „Matematyka w praktyce” (SKAN) albo

b) pocztą na adres: Zespół Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego, ul. Kościuszki 7, 26-600 Radom z dopiskiem Konkurs matematyczny - „Matematyka w praktyce”.

2. Przed przystąpieniem do I etapu (szkolnego) każdy uczestnik jest zobowiązany dostarczyć do Szkolnego Opiekuna konkursu uzupełniony załącznik nr 2 .

3. Organizator przesyła Szkolnym Opiekunom do dnia **05 lutego 2024 r.** drogą mailową arkusz zadań konkursowych.

4. I Etap szkolny przeprowadza Szkolny Opiekun konkursu w dniu **07 lutego 2024 r.**



ZESPÓŁ SZKÓŁ BUDOWLANYCH im. Kazimierza Wielkiego

ul. Kościuszki 7, 26-600 Radom

www.zsb.radom.pl

zsb-radom@wp.pl

tel./fax (048) 36-218-32

o godzinie 10.00 . Czas pracy z arkuszem wynosi 60 minut.

5. Organizator przesyła Szkolnym Opiekunom drogą mailową klucz odpowiedzi w dniu **08 lutego 2024 r. do godz. 14**. Arkusze konkursowe z etapu szkolnego sprawdza Opiekun Szkolny.

6. Do II etapu kwalifikują się uczniowie, z **4 najlepszymi wynikami** na etapie szkolnym. (dopuszcza się miejsca Ex aequo)

7. Po sprawdzeniu prac z I Etapu Konkursu Szkolny Opiekun w nieprzekraczalnym terminie do dnia **22 lutego 2024 r. do godz. 14** wysyła drogą elektroniczną na adres e-mail Anna.Wojcicka@zsb.radom.pl albo składa osobiście w sekretariacie Zespołu Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego, ul. Kościuszki 7 26-600 Radom z dopiskiem Konkurs matematyczny- „Matematyka w praktyce” wypełniony dla każdego z uczestników osobno (Załącznik nr 2) oraz wykaz uczestników (załącznik nr 3), którzy zakwalifikowali się do II Etapu Konkursu. W przypadku wybrania drogi elektronicznej wysyła się skany dokumentów .

8. II Etap konkursu przeprowadzony zostanie w siedzibie Organizatora w dniu **07 marca 2024 r. o godz. 10:00**. Czas pracy z arkuszem wynosi 60 minut.

9. Arkusze konkursowe z II etapu sprawdza Koordynator Konkursu powołany przez Organizatora.

10. O wynikach Uczestników i zajętych miejscach II etapu Organizator poinformuje macierzyste szkoły drogą mailową do dnia **29 marca 2024 r.** Komisja może przyznać równorzędne nagrody.

11. Wszelkie pytania dotyczące konkursu proszę kierować do koordynatorki na adres e-mail Anna.Wojcicka@zsb.radom.pl

Nagrody

1. Laureatem Konkursu zostaje Uczestnik, który zajął I, II lub III miejsce. Dopuszczalne jest przyznanie miejsc Ex aequo.

2. Organizator przewiduje nagrody książkowe i dyplomy dla laureatów.

3. Wszyscy Uczestnicy II Etapu oraz ich Opiekunowie otrzymają dyplomy potwierdzające udział w Konkursie.

4. Wręczenie nagród odbędzie się w terminie ustalonym z macierzystą szkołą laureatów, nie później niż do dnia 21 czerwca 2024 r.

Postanowienia końcowe

1. Niniejszy konkurs odbędzie się z uwzględnieniem obowiązujących zaleceń Głównego Inspektora Sanitarnego oraz Ministerstwa Edukacji i Nauki.

2. W przypadku dużego zainteresowania konkursem oraz dużą liczbą Uczestników



ZESPÓŁ SZKÓŁ BUDOWLANYCH im. Kazimierza Wielkiego

ul. Kościuszki 7, 26-600 Radom

www.zsb.radom.pl

zsb-radom@wp.pl

tel./fax (048) 36-218-32

zakwalifikowanych do II etapu, etap ten może odbywać się w dwóch turach (o godz. 10:00 i 12:00).

3. W sprawach nieuregulowanych w niniejszym regulaminie decyzje dotyczące Konkursu podejmuje Organizator.

Wykaz zalecanej literatury:

- Z. Bobiński, P. Nodzyński, M. Uscki - Koło matematyczne w szkole podstawowej, wyd. Aksjomat,
- Z. Bobiński, K. Burnicka, P. Jarek, P. Nodzyński, A. Świątek, M. Uscki – „Matematyka z wesołym Kangurem” (poziom Benjamin i Kadet), wyd. Aksjomat,
- Z. Bobiński, P. Nodzyński i M. Uscki – Liga zadaniowa, zbiór zadań dla uczniów zainteresowanych matematyką, Aksjomat,
- M. Rosół, E. Wilińska, R. Drój – „Konkursy matematyczne dla szkoły podstawowej”, wyd. Aksjomat,
- J. Janowicz – „Konkursy matematyczne w szkole podstawowej”, wyd. GWO,
- A. Żurek, P. Jędrzejewicz – „Zbiór zadań dla kółek matematycznych w szkole podstawowej”, wyd. GWO,
- S. Kalisz, J. Kulbicki, H. Rudzki – „Matematyka na szóstkę dla klas V”, wyd. Nowik,
- S. Kalisz, J. Kulbicki, H. Rudzki – „Matematyka na szóstkę dla klas VI”, wyd. Nowik,
- H. Pawłowski, W. Tomalczyk – „Odlotowa matematyka. Zadania dla najmłodszych olimpijczyków”, wyd. Tutor,
- dostępne na rynku podręczniki i zbiory zadań do klasy siódmej i ósmej szkoły podstawowej.