

WOJEWÓDZKI KONKURS PRZEDMIOTOWY Z MATEMATYKI

Terminy konkursu

- etap szkolny – **25 listopada 2016 r.**,
- etap rejonowy – **7 lutego 2017 r.**,
- etap wojewódzki – **28 marca 2017 r.**

Konkurs rozpoczyna się o **godzinie 9:00 dla I etapu oraz o godzinie 11:00 dla II i III etapu i trwa 90 minut.**

Kryteria kwalifikacji uczestników do poszczególnych etapów

- do **I etapu** - szkolnego przystępują uczniowie na **zasadzie dobrowolności**,
- do **II etapu** – rejonowego kwalifikują się uczniowie, którzy w etapie szkolnym uzyskają **co najmniej 84% punktów możliwych do zdobycia**,
- do **III etapu** - wojewódzkiego kwalifikują się uczestnicy etapu rejonowego, którzy w tym etapie uzyskają **co najmniej 84% punktów możliwych do zdobycia**.

Uczestnicy etapu wojewódzkiego mogą uzyskać tytuł **laureata** lub **finalisty**:

- **laureatami** zostają uczestnicy, którzy uzyskali **co najmniej 90 % punktów możliwych do zdobycia**,
- **finalistami** zostają pozostali uczestnicy zakwalifikowani do III etapu, którzy **uzyskali co najmniej 30 % punktów możliwych do zdobycia**.

Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury

I. Obszary umiejętności sprawdzane na każdym etapie konkursu

1) Sprawność rachunkowa.

Uczeń:

- 1) wykonuje działania na liczbach naturalnych, całkowitych i ułamkach,
- 2) stosuje algorytmy działań pisemnych,
- 3) wykorzystuje powyższe umiejętności w sytuacjach praktycznych.

2) Wykorzystanie i tworzenie informacji.

Uczeń:

- 1) interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, liczbowe, graficzne,
- 2) rozumie i interpretuje odpowiednie pojęcia matematyczne,
- 3) zna podstawową terminologię,
- 4) formułuje odpowiedzi i prawidłowo zapisuje wyniki.

3) Modelowanie matematyczne.

Uczeń:

- 1) dobiera odpowiedni model matematyczny do danej sytuacji,

- 2) stosuje poznane wzory i zależności,
- 3) przetwarza tekst zadania na działania arytmetyczne i proste równania.
- 4) Rozumowanie i tworzenie strategii.

Uczeń:

- 1) prowadzi rozumowanie składające się z niewielkiej liczby kroków,
- 2) ustala kolejność czynności (w tym obliczeń) prowadzących do rozwiązania problemu,
- 3) potrafi wyciągnąć wnioski z kilku informacji podanych w różnej postaci.

II. Treści kształcenia

Etap I

- 1) Treści objęte Podstawą Programową z wyłączeniem:
Działów: 3. Liczby całkowite, 10. Bryły, 13. Elementy statystyki opisowej,
a także z wyłączeniem: obliczeń procentowych, obliczeń związanych z prędkością, drogą i czasem.
- 2) Treści poszerzające Podstawę Programową o:
 - podzielność liczb (dzielniki, wielokrotności liczb),
 - cechy podzielności liczb przez 2,3,4,9,10,25,100.
 - rozkład liczby wielocyfrowej na czynniki pierwsze,
 - własności dzielenia z resztą,
 - NWW i NWD liczb naturalnych,
 - wyznaczanie liczby, znając jej ułamek.
 - zapis ułamka nieskończonego okresowego

Etap II

- 1) Treści objęte Podstawą Programową.
- 2) Treści poszerzające Podstawę Programową obowiązujące na etapie I oraz:
 - działania na liczbach wymiernych ujemnych.

Etap III

- 1) Treści objęte Podstawą Programową.
- 2) Treści poszerzające Podstawę Programową obowiązujące na etapie I i II, oraz:
 - przedstawianie liczb zapisanych w systemie dziesiętkowym w zakresie do 1000 w systemie rzymskim i odwrotnie,
 - obliczanie procentu danej liczby, nie tylko w stopniu trudności typu 50%, 10%,20%.
 - wyznaczanie liczby, mając dany jej procent,
 - rozwiązywanie zadań typu: „Uzasadnij, że...” w obszarze obowiązującej tematyki.

Forma Konkursu

Arkusz konkursowy składał się będzie z:

- 1) krzyżówki,
- 2) zadań z „luką”,
- 3) zadań zamkniętych,
- 4) zadań typu prawda – fałsz,
- 5) zadań otwartych.

Uwagi:

1. Ocena zadań otwartych obejmuje także **poprawność zapisu i uzasadnienie odpowiedzi**.
2. Uczestnicy **nie mogą korzystać z kalkulatorów**.
3. Uczniowie przynoszą na eliminacje wszystkich szczebli przybory do pisanie oraz **przybory do geometrii**.

Proponowana literatura

- Mirosław Uscki, Piotr Nodzyński, Zbigniew Bobiński, *Koło matematyczne w szkole podstawowej*, Wydawnictwo AKSJOMAT Piotr Nodzyński, Toruń, wyd. 2013.
- Dariusz Kulma, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w klasach 4. 5 i 6 szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2012 – dostępne tylko w wersji elektronicznej: <http://zasobyip2.ore.edu.pl/>
- Dariusz Kulma, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w klasach 2 i 3 szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2012 – dostępne tylko w wersji elektronicznej: <http://zasobyip2.ore.edu.pl/>
- Dariusz Kulma, Sławomir Dziugiel, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w 4,5 i 6 klasie szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2011 – dostępne tylko w wersji elektronicznej: <http://zasobyip2.ore.edu.pl/>
- Dariusz Kulma, Sławomir Dziugiel, *Zbiór zadań dla nauczycielek i nauczycieli matematyki uczących w klasach 2 i 3 szkoły podstawowej*, Firma Edukacyjno-Wydawnicza ELITMAT, 2011 – dostępne tylko w wersji elektronicznej: <http://zasobyip2.ore.edu.pl/>
- Testy konkursowe Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki z Elementami Przyrody dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w latach 2010/11, 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014 oraz Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych woj. śląskiego w roku szk.2014/15, 2015/16.