

Jury Konkursu Uczniowskich Prac z Matematyki w składzie:
Antoni Leon Dawidowicz – przewodniczący, Witold Sadowski, Paweł Strzelecki,
Agnieszka Wojciechowska, Jarosław Wróblewski,
na posiedzeniu w dniu 1 września 1999 roku, po wysłuchaniu prezentacji prac
zakwalifikowanych do finału Konkursu, postanowiło:



Zwycięska praca będzie wydrukowana
w *Delcie* 3/2000

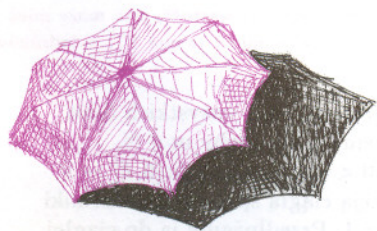
- 1) przyznać złoty medal i nagrodę w kwocie 800 złotych **Jakubowi Onufremu Wojtaszczykowi** z XIV LO im. Stanisława Staszica w Warszawie za pracę pt. *O liczbie podziałów wielokąta wypukłego na równoległoboki*;
- 2) przyznać srebrny medal i nagrodę w łącznej kwocie 500 złotych **Łukaszowi Kamińskiemu** i **Pawłowi Rochmanowi** z IV LO im. Tadeusza Kościuszki w Toruniu za pracę pt. *Sumy ze współczynnikami Newtona*;
- 3) nie przyznawać medalu brązowego;
- 4) przyznać dwa równorzędne wyróżnienia i nagrody w kwocie 250 złotych każda: **Erykowi Kopczyńskiemu** z XIV LO im. Stanisława Staszica w Warszawie za pracę pt. *O symulowaniu zdarzeń losowych za pomocą innych*, i **Rafałowi Tyranowskiemu** z I LO w Gorzowie Wielkopolskim za pracę pt. *Pewne twierdzenie o potęgowaniu adefów*.

(-) podpisy członków Jury

Tradycyjnym zwyczajem redakcja *Delty* ogłasza Konkurs Uczniowskich Prac z Matematyki. Zachęcamy uczniów zainteresowanych matematyką do opracowywania swoich matematycznych rozważań i nadsyłania rezultatów do redakcji *Delty*. Poniżej przypominamy szczegółowy regulamin konkursu.

Regulamin Konkursu Uczniowskich Prac z Matematyki

1. Konkurs organizowany jest corocznie przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Matematycznego i redakcję miesięcznika *Delta*, przy poparciu Ministerstwa Edukacji Narodowej.
2. W konkursie mogą brać udział uczniowie wszystkich typów szkół.
3. Konkurs składa się z eliminacji i finału.
4. W eliminacjach bierze udział każdy uczeń, który w terminie do 1 maja prześle pod adresem redakcji *Delty* jeden egzemplarz swojej pracy matematycznej. Do pracy należy dołączyć następujące informacje: adres prywatny autora, klasa, nazwa i adres szkoły; imię, nazwisko i adres opiekuna pracy.
5. Praca powinna zawierać samodzielny wkład ucznia i pełną informację o źródłach, z których korzystał jej autor. Prace czysto kompilacyjne nie będą dopuszczone do finału konkursu.
6. Prace nadesłane na eliminacje zostaną ocenione przez Jury Konkursu i kompetentnych recenzentów. Te spośród prac, które spełniają warunki konkursu, zostaną zakwalifikowane przez Jury do finału. Finał odbędzie się w trakcie dorocznej Sesji Naukowej Polskiego Towarzystwa Matematycznego.
7. Zawiadomienia o zakwalifikowaniu do finału zostaną przesłane autorom prac i ich opiekunom przed końcem roku szkolnego.
8. Finałisti i opiekunowie ich prac otrzymają od Zarządu Głównego PTM zaproszenia do udziału w Sesji na koszt Towarzystwa.
9. Finał polega na wygłoszeniu (nie odczytaniu) przez ucznia, podczas specjalnego otwartego posiedzenia Sesji, referatu (trwającego nie dłużej niż 15 minut) i wzięciu udziału w dyskusji na temat, któremu poświęcona była praca.
10. Rezultaty finału oceni Jury Konkursu. Jury będzie brało pod uwagę, oprócz merytorycznej wartości pracy, również samodzielność i oryginalność ujęcia tematu oraz przebieg referatu i dyskusji. Jury przyznaje medale: złoty, srebrny i brązowy, wyróżnienia oraz nagrody pieniężne ufundowane przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.
11. Ogłoszenie wyników finału następuje w trakcie Walnego Zgromadzenia Polskiego Towarzystwa Matematycznego. Medale wręcza Prezes Towarzystwa. Wszyscy uczestnicy finału otrzymują dyplomy.
12. Wyniki konkursu i skrót zwycięskiej pracy będą opublikowane w miesięczniku *Delta*.
13. Jury Konkursu jest powoływane przez Zarząd Główny PTM na wniosek Komitetu Redakcyjnego *Delty*.



Rozwiązanie zadania M 906.

1 krok: na lewej szalce ekspert kładzie monetę 1, na prawej zaś monetę 8. Prawa szalka przeważa, więc sąd widzi, że moneta 1 jest fałszywa, a 8 – prawdziwa.

2 krok: na lewą szalkę ekspert kładzie monety 2, 3 i 8, a na prawą – 9, 10 i 1. Prawa przeważa, więc sąd stwierdza, że 2 i 3 są fałszywe, a 9 i 10 – prawdziwe.

3 krok: na lewą szalkę ekspert kładzie monety 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10, a na prawą – pozostałe. Prawa szalka przeważa, więc sąd widzi, że monety 4, 5, 6 i 7 są fałszywe, a 11, 12, 13 i 14 – prawdziwe.

Uwaga: Uogólnienie: $7 = 2^k - 1$ dla $k = 3$.