



PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W TARNOWIE
ZAJĘCIA EDUKACYJNE DLA UZDOLNIONEJ MŁODZIEŻY SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH



ZAJĘCIA EDUKACYJNE
Z MATEMATYKI
DLA UZDOLNIONEJ MŁODZIEŻY SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH

- każdy kurs 40 godzin = 14 spotkań (12 x 3 godziny ; 2 x 2 godziny)
- proponujemy kurs podstawowy i rozszerzony
- na każdym spotkaniu wykład oraz część ćwiczeniowa;
w czasie której uczniowie rozwiązują zadania z danego tematu;
- każda grupa 30 - 40 osób;
- można uczestniczyć w obu kursach równocześnie
- prowadzący zajęcia - dr Beata Milówka

Wszystkie zajęcia odbywać się będą w Budynku Głównym
SALA 229 A II PIĘTRO

KURS PODSTAWOWY

- szczególnie adresowany dla uczniów klas I i II (wyjątkowo dla uczniów III klasy gimnazjum)
- na zajęcia będziemy omawiali podstawowe metody i techniki rozwiązywania zadań z analizy, algebry i geometrii.

Terminy : SALA 229 A II piętro

Grupa I kurs podstawowy	
Data	Godzina
4 luty 2010	15.30 :17.45
11 luty 2010	15.30 :17.45
18 luty 2010	15.30 :17.45
25 luty 2010	15.30 :17.45
4 marzec 2010	15.30 :17.45
11 marzec 2010	15.30 :17.45
18 marzec 2010	15.30 :17.45
25 marzec 2010	15.30 :17.45
8 kwiecień 2010	15.30 :17.45
15 kwiecień 2010	15.30 :17.45
22 kwiecień 2010	15.30 :17.45
29 kwiecień 2010	15.30 :17.45
6 maj 2010	15.30 :17.00
13 maj 2010	15.30 :17.00



PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W TARNOWIE
ZAJĘCIA EDUKACYJNE DLA UZDOLNIONEJ MŁODZIEŻY SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH

Zagadnienia:

1. Podzielność, cechy podzielności, NWD i NWW. Działania w różnych systemach pozycyjnych
2. Własności działań, podstawowe struktury algebraiczne
3. Zasada indukcji matematycznej
4. Podstawowe własności funkcji (różnowartościowość, monotoniczność, okresowość, parzystość)
5. Funkcje elementarne i ich własności
6. Własności funkcji trygonometrycznych. Tożsamości trygonometryczne
7. Wartość bezwzględna i jej własności
8. Geometria trójkąta: punkty szczególne
9. Własności miarowe trójkątów i czworokątów
10. Wzajemne położenie prostych i okręgów (także opis analityczny)
11. Przekształcenia płaszczyzny i ich własności
12. Elementy kombinatoryki
13. Klasyczne konstrukcje geometryczne i ich zastosowanie w zadaniach konstrukcyjnych
14. Zasada szufladkowa Dirichleta

KURS ROZSZERZONY

- adresowany do uczniów klas II i III oraz uczniów kontynuujących kurs ubiegłoroczny
- na zajęciach będziemy omawiali bardziej zaawansowane metody i techniki rozwiązywania zadań.

Terminy : **SALA 229 A II piętro**

Grupa II kurs rozszerzony	
Data	Godzina
4 luty 2010	18.00:20.15
11 luty 2010	18.00:20.15
18 luty 2010	18.00:20.15
25 luty 2010	18.00:20.15
4 marzec 2010	18.00:20.15
11 marzec 2010	18.00:20.15
18 marzec 2010	18.00:20.15
25 marzec 2010	18.00:20.15
8 kwiecień 2010	18.00:20.15
15 kwiecień 2010	18.00:20.15
22 kwiecień 2010	18.00:20.15
29 kwiecień 2010	18.00:20.15
6 maj 2010	17.15:18:45
13 maj 2010	17.15:18:45



PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W TARNOWIE
ZAJĘCIA EDUKACYJNE DLA UZDOLNIONEJ MŁODZIEŻY SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH

Zagadnienia :

1. Liczby pierwsze i złożone, małe twierdzenie Fermata
2. Działania modulo
3. Zasada indukcji matematycznej
4. Równania i nierówności (zastosowanie własności funkcji elementarnych)
5. Układy równań i nierówności (metody algebraiczne, graficzne i kombinowane)
6. Liczby zespolone i ich własności
7. Różne metody mierzenia odległości
8. Iloczyn skalarny i jego własności
9. Geometryczne metody dowodzenia nierówności
10. Krzywe stożkowe
11. Różne rodzaje współrzędnych na płaszczyźnie
12. Ciągi i ich własności
13. Ciągłość i pochodna funkcji jednej zmiennej
14. Zadania łączące różne działy materiału