

## Plan wykładów z Matematyki, I 2010 semestr zimowy

### 1. Powtórka i wiadomości wstępne.

- (a) Podstawowe funkcje: pierwiastki, funkcja potęgowa, logarytm.
- (b) Trygonometria.
- (c) Dwumian Newtona, parzystość funkcji.

### 2. Rachunek różniczkowy.

- (a) Ciągi liczbowe i ich zbieżność.
- (b) Obliczanie granic ciągów. Zbieżność szeregów.
- (c) Granica funkcji. Ciągłość funkcji.
- (d) Definicja pochodnej funkcji i jej obliczanie.
- (e) Różniczka funkcji, extrema, druga pochodna.
- (f) Zastosowania rachunku różniczkowego.
- (g) Szereg Taylora

### 3. Rachunek całkowy.

- (a) Całka nieoznaczona.
- (b) Całka oznaczona, obliczanie pól powierzchni.
- (c) Zastosowanie rachunku całkowego.
- (d) Całka niewłaściwa.