

Faktyczna realizacji materiału wykładu *Matematyka 1 (Bud)* i *Analiza matematyczna (MiBM)*

1. 5 października 2015 – 3/2 godziny,

- monotoniczność i ograniczoność ciągu
- granica ciągu
- twierdzenia o granicach ciągów
- arytmetyka granic
- granice nieoznaczone
- twierdzenie o trzech ciągach
- granice $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{a}$, $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{n}$ i $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{n!}$
- granice $\lim_{n \rightarrow \infty} a^n$, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a^n}{n!}$, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^k}{a^n}$,
- zbieżność ciągów monotonicznych, granica $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$,

2. Na ćwiczenia w tym tygodniu proponuję następujące zadania:

- Ćw. 1.1.5 (1), (3), (16)
- Ćw. 1.1.8 (1), (3), (4)
- Ćw. 1.3.2 (1), (2), (3), (4), (5), (7), (9), (13)
- Ćw. 1.3.3 (1), (5), (6), (14), (16)
- Ćw. 1.3.4 (5), (6)
- Ćw. 1.5.1 (1), (2), (4)
- Ćw. 1.5.3 (1), (2), (5), (22)-(25)
- Ćw. 1.6.1 (1), (3)
- Ćw. 1.6.2 (2), (4), (7), (8), (12)