

Kolokwium nr 58: poniedziałek 8.05.2017, godz. 8:15, materiał zad. 1–360, 501–620.

Jednostajna zbieżność ciągów i szeregów funkcyjnych.

Zadania do omówienia na ćwiczeniach w poniedziałek 24.04.2017 (grupa 1 LUX).

Nie wszystkie zadania będą szczegółowo rozwiązane.

Należy umieć wskazać zadania, które sprawiły najwięcej problemów.

Należy umieć wskazać zadania z przedziału **349–360 z listy 8**, które wymagają omówienia.

Oszacować od góry (przez dowolną, ale konkretną liczbę) normę supremum funkcji f zdefiniowanej podanym wzorem na podanej dziedzinie.

$$614. f(x) = \frac{7x^4 + 11x^2 + 13}{2x^4 + 3x^2 + 5}, \quad D_f = \mathbb{R}$$

$$615. f(x) = \frac{11x^4 - 7x^2 + 13}{3x^4 - 2x^2 + 5}, \quad D_f = \mathbb{R}$$

$$616. f(x) = \frac{2^x + 5^x + 8^x}{2^x + 4^x + 8^x}, \quad D_f = \mathbb{R}$$

$$617. f(x) = \int_0^x \frac{dt}{t^4 + 1}, \quad D_f = (0, +\infty)$$

$$618. f(x) = \int_0^x \frac{\sin t \, dt}{t^2 + 1}, \quad D_f = (0, +\infty)$$

$$619. f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sin n^3 x^4}{n^2 + 1}, \quad D_f = \mathbb{R}$$

$$620. f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} n! \cdot x^{n^2}, \quad D_f = (-1/2, 1/2)$$