

Kolokwium nr 57: poniedziałek 24.04.2017, godz. 8:15, materiał zad. 1–344, 501–613.

Szeregi potęgowe.

Zadania do omówienia na ćwiczeniach w piątek 21.04.2017 (grupa 1 *LUX*).

Nie wszystkie zadania będą szczegółowo rozwiązane.

Należy umieć wskazać zadania, które sprawiły najwięcej problemów.

Należy umieć wskazać zadania z przedziału **325–344 z listy 7**, które wymagają omówienia.

604. Wyznaczyć przedział zbieżności szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\binom{3n}{n} \cdot x^n}{n^2}.$$

605. Wyznaczyć przedział zbieżności szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} n \cdot \binom{2n}{n} \cdot x^n.$$

606. Wyznaczyć przedział zbieżności szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(54n+1)^n x^{3n}}{(81n+2)^n}.$$

607. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} n \cdot x^n.$$

608. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} n^2 \cdot x^n.$$

609. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} F_n \cdot x^n,$$

gdzie (F_n) jest ciągiem Fibonacciego numerowanym tak, że $F_1 = F_2 = 1$.

610. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n}.$$

611. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n+3}.$$

612. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{n \cdot (n+1)}.$$

Wyliczyć wartość sumy szeregu na końcach przedziału zbieżności.

613. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

$$\sum_{n=3}^{\infty} \frac{x^n}{n^2 - 4}.$$

Wyliczyć wartość sumy szeregu na końcach przedziału zbieżności.