

Szeregi potęgowe.

**Zadania do omówienia na ćwiczeniach 25.04.2016
(grupa 1, poziom C, 3 godziny: 14–17).**

1061. Wyznaczyć przedział zbieżności szeregu potęgowego

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

1062. Wyznaczyć przedział zbieżności szeregu potęgowego

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

1063. Wyznaczyć przedział zbieżności szeregu potęgowego

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

1064. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

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

1065. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

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

1066. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

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

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

1067. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

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

1068. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

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

1069. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

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

Wyznaczyć wartość sumy szeregu na końcach przedziału zbieżności.

1070. Obliczyć sumę szeregu potęgowego

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

Wyznaczyć wartość sumy szeregu na końcach przedziału zbieżności.