

Dla ustalonej liczby $0 < \alpha < 1$ określamy ciąg a_n wzorem $a_1 = a > 0$ oraz

$$a_{n+1} = \alpha a_n + \frac{1 - \alpha}{a_n}.$$

Udowodnić, że ciąg a_n jest zbieżny do 1.

Uwaga Na wykładzie był rozważany przypadek $\alpha = 1/2$.