

**Matematyka I, zadania domowe seria 11**

Zbadać zbieżność ciągów określonych rekurencyjnie (w przypadku ciągów zbieżnych obliczyć granicę):

1.

$$a_{n+1} = 5 \frac{3a_n + 1}{2a_n + 6}, \quad a_1 = 6$$

2. \*

$$a_{n+1} = \frac{3}{4a_n + 1}, \quad a_1 > 1$$

3. \*

$$a_{n+1} = \frac{1}{4} a_n^2 + 1,$$

dla przypadków:

a)  $0 < a_1 < 2$ b)  $a_1 > 2$ 

Przykładowe rozwiązania na stronie

[http://brain.fuw.edu.pl/edu/Matematyka:Matematyka\\_I\\_-\\_ćwiczenia/Ciągi\\_rekurencyjne](http://brain.fuw.edu.pl/edu/Matematyka:Matematyka_I_-_ćwiczenia/Ciągi_rekurencyjne)