

Przykłady 41

(4a)

$$x^2 - 5 = 0$$

iteracja stałego punktu:

$$x = x + c(x^2 - 5) \equiv g(x)$$

Czyli

$$x_{n+1} = x_n + c(x_n^2 - 5)$$

Dobierz c aby było zbieżne

$$|g'(x)| < 1 \quad x \in [a, b],$$

$[a, b]$ zawiera $\sqrt{5}$

$$|1 + 2xc| < 1$$

lub

$$-1 < xc < 0, \quad c < 0$$