

Stabilność rozwiązań

8

$$\begin{aligned} f(x) &= (x-1)(x-2) \dots (x-7) \\ &= x^7 - 28x^6 + 322x^5 - 1960x^4 \\ &\quad + 6769x^3 - 13132x^2 + 13068x \\ &\quad - 5040 \end{aligned}$$

Zmieniamy współczynnik przy x^6
z -28 do $-28,002$.

Błąd

$$|Rel(28,002)| = \frac{0.002}{28} = 7.14 \cdot 10^{-5}$$

Mozna to zapisać, że zamiast $f(x)$
rozważamy $F_\varepsilon(x) = f(x) + \varepsilon g(x)$

máte jakiś
błąd (różniczkowalność)

piętno. $f(x)$ $F(x)$

1	1.0000028	$-2.8E-6$
2	1.9989382	$1.1E-3$
3	3.0331253	$-3.3E-2$
4	3.8195692	0.18
5	$5.4586758 + 0.54012578i$	$-0.46 - 0.54i$
6	$5.4586758 - 0.54012578i$	$0.54 + 0.54i$
7	7.2330128	-0.23

Tu $x^6 = g(x)$, $\varepsilon = -0,002$