

Metoda współczynników nieoznaczonych (metoda przewidywań)

Przewidywanie postaci RSRN

$$y'' + ay' + by = Q(x)$$

$Q(x)$	Warunek dodatkowy	Przewidywane RSRN
$P^n(x)$	"0" nie jest pierwiastkiem równania charakterystycznego	$S^n(x)$
	"0" jest i – krotnym pierwiastkiem równania charakterystycznego	$x^i S^n(x)$
$e^{\alpha x} P^n(x)$	" α " nie jest pierwiastkiem równania charakterystycznego	$e^{\alpha x} S^n(x)$
	" α " jest i – krotnym pierwiastkiem równania charakterystycznego	$x^i e^{\alpha x} P^n(x)$
$P^n(x)\cos(\beta x)$ $P^n(x)\sin(\beta x)$ $P^n(x)\cos(\beta x) + R^n(x)\sin(\beta x)$	" βi " ($\alpha = 0$) nie jest pierwiastkiem równania charakterystycznego	$S^n(x)\cos(\beta x) + T^n(x)\sin(\beta x)$
	" βi " ($\alpha = 0$) jest i – krotnym pierwiastkiem równania charakterystycznego	$x^i (S^n(x)\cos(\beta x) + T^n(x)\sin(\beta x))$
$e^{\alpha x} P^n(x)\cos(\beta x)$ $e^{\alpha x} P^n(x)\sin(\beta x)$ $e^{\alpha x} (P^n(x)\cos(\beta x) + R^n(x)\sin(\beta x))$	" $\alpha + \beta i$ " nie jest pierwiastkiem równania charakterystycznego	$e^{\alpha x} (S^n(x)\cos(\beta x) + T^n(x)\sin(\beta x))$
	" $\alpha + \beta i$ " jest i – krotnym pierwiastkiem równania charakterystycznego	$x^i e^{\alpha x} (S^n(x)\cos(\beta x) + T^n(x)\sin(\beta x))$

$P^n(x)$, $R^n(x)$, $S^n(x)$, $T^n(x)$ – wielomian n – tego stopnia