

Próbafüggvény

A DE jobb oldala	Próbafüggvény	Ha a karakterisztikus egyenletnek k -szoros gyöke $a(z)$
$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$	$(A_n x^n + A_{n-1} x^{n-1} + \dots + A_1 x + A_0) x^k$	0
$a e^{ux}$	$A e^{ux} x^k$	u
$(a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0) e^{ux}$	$(A_n x^n + A_{n-1} x^{n-1} + \dots + A_0) e^{ux} x^k$	u
$a \cos vx + b \sin vx$	$(A \cos vx + B \sin vx) x^k$	iv
$(a_n x^n + \dots + a_0) \cos vx + (b_m x^m + \dots + b_0) \sin vx$	$((A_s x^s + \dots + A_0) \cos vx + (B_s x^s + \dots + B_0) \sin vx) x^k$	iv , és $s = \max(m, n)$
$a e^{ux} \cos vx + b e^{ux} \sin vx$	$(A e^{ux} \cos vx + B e^{ux} \sin vx) x^k$	$u + iv$
$(a_n x^n + \dots + a_0) e^{ux} \cos vx + (b_m x^m + \dots + b_0) e^{ux} \sin vx$	$((A_s x^s + \dots + A_0) e^{ux} \cos vx + (B_s x^s + \dots + B_0) e^{ux} \sin vx) x^k$	$u + iv$, és $s = \max(m, n)$

1. Vegyük észre, hogy az utolsó sorban lévő formulának az összes megelőző speciális esete.
2. Az utolsó oszlopban lévő feltétel azt jelenti, hogy a próbafüggvény megszorozandó x^k -nal, ha a karakterisztikus polinomnak az oszlopban megadott érték k -szoros gyöke. Ebből az is következik, hogy ha a megadott érték nem gyök (azaz 0-szoros gyök), akkor $x^k = x^0 = 1$, azaz ez a tényező elhagyható.
3. A trigonometrikus függvényeket is tartalmazó esetekben a DE jobb oldalán lehet, hogy csak az egyik trigonometrikus függvény szerepel. A próbafüggvénybe ekkor is mindkettő betendő!