

Πίνακας 8.3: Συνήθη ζεύγη μετασχηματισμών \mathcal{Z} .

Σήμα	Μετασχηματισμός \mathcal{Z}	Περιοχή σύγκλισης
$\delta[n]$	1	Όλο το z -επίπεδο
$u[n]$	$\frac{1}{1 - z^{-1}}$	$ z > 1$
$-u[-n - 1]$	$\frac{1}{1 - z^{-1}}$	$ z < 1$
$\delta[n - m]$	z^{-m}	Όλο το z -επίπεδο εκτός $z = 0$ (αν $m > 0$) ή $z = \infty$ (αν $m < 0$)
$a^n u[n]$	$\frac{1}{1 - az^{-1}}$	$ z > a$
$-a^n u[-n - 1]$	$\frac{1}{1 - az^{-1}}$	$ z < a$
$n a^n u[n]$	$\frac{az^{-1}}{(1 - az^{-1})^2}$	$ z > a$
$-n a^n u[-n - 1]$	$\frac{az^{-1}}{(1 - az^{-1})^2}$	$ z < a$
$[\cos \Omega_0 n] u[n]$	$\frac{1 - [\cos \Omega_0] z^{-1}}{1 - [2 \cos \Omega_0] z^{-1} + z^{-2}}$	$ z > 1$
$[\sin \Omega_0 n] u[n]$	$\frac{[\sin \Omega_0] z^{-1}}{1 - [2 \cos \Omega_0] z^{-1} + z^{-2}}$	$ z > 1$
$[r^n \cos \Omega_0 n] u[n]$	$\frac{1 - [r \cos \Omega_0] z^{-1}}{1 - [2r \cos \Omega_0] z^{-1} + r^2 z^{-2}}$	$ z > r$
$[r^n \sin \Omega_0 n] u[n]$	$\frac{[r \sin \Omega_0] z^{-1}}{1 - [2r \cos \Omega_0] z^{-1} + r^2 z^{-2}}$	$ z > r$