

Πίνακας 8.2: Ιδιότητες του μονόπλευρου μετασχηματισμού \mathcal{Z} .

Ιδιότητα	Σήμα	Μονόπλευρος μετασχηματισμός \mathcal{Z}
	$x[n]$	$\mathcal{X}(z)$
	$g[n]$	$\mathcal{G}(z)$
Γραμμικότητα	$ax[n] + bg[n]$	$a\mathcal{X}(z) + b\mathcal{G}(z)$
Μετατόπιση στο χρόνο	$x[n - n_0]$	$z^{-n_0} \left[\mathcal{X}(z) + \sum_{m=-n_0}^{-1} x[m] z^{-m} \right]$
	$x[n + n_0]$	$z^{n_0} \left[\mathcal{X}(z) - \sum_{m=0}^{n_0-1} x[m] z^{-m} \right]$
Κλιμάκωση στο z - επίπεδο	$e^{j\Omega_0 n} x[n]$	$\mathcal{X}(e^{-j\Omega_0} z)$
	$z_0^n x[n]$	$\mathcal{X}\left(\frac{z}{z_0}\right)$
	$\alpha^n x[n]$	$\mathcal{X}(\alpha^{-1} z)$
Χρονική αναστροφή	$x[-n]$	$\mathcal{X}(z^{-1})$
Διαστολή	$x_{(k)}[n]$	$\mathcal{X}(z^k)$
Συζυγία	$x^*[n]$	$\mathcal{X}^*(z^*)$
Συνέλιξη $x[n] = g[n] \equiv 0$ για $n < 0$	$(x * g)[n]$	$\mathcal{X}(z) \mathcal{G}(z)$
Πρώτη διαφορά	$x[n] - x[n - 1]$	$(1 - z^{-1}) \mathcal{X}(z) - x[-1]$
Παραγωγή στο z - επίπεδο	$n x[n]$	$-z \frac{d\mathcal{X}(z)}{dz}$
Συσσώρευση	$\sum_{k=0}^n x[k]$	$\frac{1}{1 - z^{-1}} \mathcal{X}(z)$
Θεώρημα αρχικής τιμής		
$x[0] = \lim_{z \rightarrow \infty} \mathcal{X}(z)$		