

Własności przekształcenia Z

Własność	Sygnał	Transformata
Liniowość	$\alpha x(n) + \beta y(n);$ $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$	$\alpha X(z) + \beta Y(z)$ $x(n) \stackrel{\mathbb{Z}}{\Leftrightarrow} X(z); y(n) \stackrel{\mathbb{Z}}{\Leftrightarrow} Y(z)$
Inwersja czasowa <i>(przekształcenie dwustronne)</i>	$x(-n)$	$X(z^{-1})$
Przesunięcie w dziedzinie czasu <i>(przekształcenie dwustronne)</i>	$x(n - n_0)$ $x(n + n_0)$	$z^{-n_0} X(z) + \sum_{m=1}^{n_0} x(-m) z^{-(n_0-m)}$ $z^{n_0} X(z) - \sum_{m=0}^{n_0-1} x(m) z^{n_0-m}$
Mnożenie przez a^{nT}	$a^{nT} x(n)$	$X(a^{-T} z)$
Mnożenie przez $e^{j\Omega_0 n}$	$e^{j\Omega_0 n} x(n)$	$X(e^{-j\Omega_0} z)$
Mnożenie przez n (różniczkowanie w dziedzinie z)	$n \cdot x(n)$	$-z \frac{dX(z)}{dz}$
Splot	$x(n) * y(n)$	$X(z) \cdot Y(z)$
Wartość początkowa <i>(przekształcenie jednostronne)</i>	$x(0) = \lim_{z \rightarrow \infty} X(z)$ Jeżeli $x(0) = 0$, to $x(1) = \lim_{z \rightarrow \infty} zX(z)$	
Wartość końcowa <i>(przekształcenie jednostronne)</i>	Jeżeli $\lim_{n \rightarrow \infty} x(n)$ istnieje, to $\lim_{n \rightarrow \infty} x(n) = \lim_{z \rightarrow 1} (z-1)X(z)$	