$\mathcal{Z}$-transformen

$$f(n) \overset{\mathcal{Z}}{\rightleftharpoons} \sum_{n=0}^{\infty} f(n)\, z^{-n} = F(z)$$

Transformregler

	$(f(0), f(1), f(2), f(3), \ldots)$	$f(n)$	$F(z)$
Lineäritet		$\alpha\, f_1(n) + \beta\, f_2(n)$	$\alpha\, F_1(z) + \beta\, F_2(z)$
Vänstershift (en gång)	$(f(1), f(2), f(3), \ldots)$	$f(n+1)$	$z\, F(z) - f(0)\, z$
Vänstershift (två gånger)	$(f(2), f(3), f(4), \ldots)$	$f(n+2)$	$z^2\, F(z) - f(0)\, z^2 - f(1)\, z$
Vänstershift (N gånger)	$(f(N), f(N+1), f(N+2), \ldots)$	$f(n+N)$	$z^N\, F(z) - f(0)\, z^N - f(1)\, z^{N-1} - \ldots - f(N-1)\, z$
z−derivering	$(0, 0, -f(1), -2\, f(2), \ldots)$	$(1-n)\, f(n-1)\, \theta(n-1)$	$\frac{dF(z)}{dz}$
	$(0, f(1), 2\, f(2), 3\, f(3), \ldots)$	$n\, f(n)$	$-z\, \frac{dF(z)}{dz}$
Högershift (en gång)	$(0, f(0), f(1), f(2), \ldots)$	$f(n-1)\, \theta(n-1)$	$\frac{F(z)}{z}$
Högershift (N gånger)		$f(n-N)\, \theta(n-N)$	$z^{-N}\, F(z)$
Skalning	$(f(0), c\, f(1), c^2\, f(2), \ldots)$	$c^n\, f(n)$	$F\left(\frac{z}{c}\right)$
Faltning	$(f(0)\, g(0), f(1)\, g(0) + f(0)\, g(1), f(2)\, g(0) + f(1)\, g(1) + f(0)\, g(2), \ldots)$	$\sum_{k=0}^{n} f(k)\, g(n-k)$	$F(z)\, G(z)$

Speciella transformpar

$(1, 0, 0, 0, \ldots)$	$\delta(n)$	1
$(1, c, c^2, c^3, \ldots)$	c^n	$\frac{z}{z-c}$
$(0, 1, c, c^2, \ldots)$	$c^{n-1}\, \theta(n-1)$	$\frac{1}{z-c}$
$(0, 0, 1, 2\, c, 3\, c^2, \ldots)$	$c^{n-2}\, (n-1)\, \theta(n-1)$	$\frac{1}{(c-z)^2}$
$(1, 1, 1, 1, \ldots)$	$\theta(n)$	$\frac{z}{z-1}$
$(0, c, 2\, c^2, 3\, c^3, \ldots)$	$c^n\, n$	$\frac{c\, z}{(c-z)^2}$
$(0, 0, 1, 3\, c, 6\, c^2, \ldots)$	$\frac{1}{2}\, c^{n-2}\, (n-1)\, n$	$\frac{z}{(z-c)^3}$
$(1, \cos(b), \cos(2\, b), \cos(3\, b), \ldots)$	$\cos(b\, n)$	$\frac{z\, (z-\cos(b))}{z^2 - 2\cos(b)\, z + 1}$
$(0, \sin(b), \sin(2\, b), \sin(3\, b), \ldots)$	$\sin(b\, n)$	$\frac{z\, \sin(b)}{z^2 - 2\cos(b)\, z + 1}$

De diskreta $\theta(n)$ och $\delta(n)$

$$\theta(n) = \begin{cases} 0 & n < 0 \\ 1 & n \geq 0 \end{cases} \qquad \delta(n) = \begin{cases} 1 & n = 0 \\ 0 & n \neq 0 \end{cases}$$