x(n)	X(z)	ROC
$\delta(n)$	1	$\forall z$
u(n)	$\frac{1}{1-z^{-1}}$	z  > 1
-u(-n-1)	$\frac{1}{1-z^{-1}}$	z  < 1
$a^nu\Big(n\Big)$	$\frac{1}{1-az^{-1}}$	z  >  a
$-a^nu\left(-n-1\right)$	$\frac{1}{1 - az^{-1}}$ $az^{-1}$	z  <  a
$na^nu\Big(n\Big)$	$rac{az^{-1}}{\left(1-az^{-1} ight)^2}$	$\left z\right  > \left a\right $
$-na^nuig(-n-1ig)$	$\frac{az^{-1}}{\left(1-az^{-1}\right)^2}$	z  <  a
$(n+1)a^nu(n)$	$\frac{1}{\left(1-az^{-1}\right)^2}$	$\left z\right  > \left a\right $
$-\left(n+1\right)a^{n}u\left(-n-1\right)$	$\frac{1}{\left(1-az^{-1}\right)^2}$	z  <  a
$\cosig(\omega_{_0} nig) uig(nig)$	$\frac{1 - z^{-1} \cos \left(\omega_{_{0}}\right)}{1 - 2 z^{-1} \cos \omega_{_{0}} + z^{-2}}$	z  > 1
$-\cos\left(\omega_{_{0}}n\right)u\left(-n-1\right)$	$\frac{1 - z^{-1} \cos \left(\omega_{_{0}}\right)}{1 - 2 z^{-1} \cos \omega_{_{0}} + z^{-2}}$	$\left z\right <1$
$\sin\left(\omega_{_{0}}n\right)u\!\left(n\right)$	$\frac{z^{^{-1}}\sin\omega_{_{0}}}{1-2z^{^{-1}}\cos\omega_{_{0}}+z^{^{-2}}}$	z  > 1
$-\sin\left(\omega_{_{0}}n\right)u\left(-n-1\right)$	$\frac{z^{-1}\sin\omega_{_{0}}}{1-2z^{-1}\cos\omega_{_{0}}+z^{-2}}$	$\left z\right <1$
$a^n\cosig(\omega_{_0}nig)uig(nig)$	$\frac{1 - az^{-1}\cos\left(\omega_{_{0}}\right)}{1 - 2az^{-1}\cos\omega_{_{0}} + a^{2}z^{-2}}$	z  >  a
$-a^n\cos\left(\omega_{_0}n\right)u\left(-n-1\right)$	$\frac{1 - az^{-1}\cos\left(\omega_{_{0}}\right)}{1 - 2az^{-1}\cos\omega_{_{0}} + a^{2}z^{-2}}$	z  <  a
$a^n \sin\bigl(\omega_{_0} n\bigr) u\bigl(n\bigr)$	$\frac{az^{^{-1}}\sin\omega_{_{0}}}{1-2az^{^{-1}}\cos\omega_{_{0}}+a^{^{2}}z^{^{-2}}}$	$\left z\right  > \left a\right $
$-a^n \sin(\omega_0 n) u(-n-1)$	$\frac{az^{-1}\sin\omega_{_{0}}}{1-2az^{-1}\cos\omega_{_{0}}+a^{2}z^{-2}}$	z  <  a
$a^{n+1}\sin \left[\omega_{_{0}}\left(n+1\right)\right]u\left(n\right)$	$\frac{a\sin\omega_{_0}}{1-2az^{^{-1}}\cos\omega_{_0}+a^2z^{^{-2}}}$	z  >  a