

Формулы соответствия для D-преобразования

№	Оригинал $f(n)$	Изображение $F^*(q)$	№	Оригинал $f(n)$	Изображение $F^*(q)$
1	$\eta(n)$	$\frac{e^q}{e^q - 1}$	11	$n^{[2]}e^{\alpha n}$	$2\frac{e^q e^{2\alpha}}{(e^q - e^\alpha)^3}$
2	n	$\frac{e^q}{(e^q - 1)^2}$	12	$n^{[k]}e^{\alpha n}$	$k!\frac{e^q e^{k\alpha}}{(e^q - e^\alpha)^{k+1}}$
3	n^2	$\frac{e^q(e^q + 1)}{(e^q - 1)^3}$	13	$\sin \omega n$	$\frac{e^q \sin \omega}{e^{2q} - 2e^q \cos \omega + 1}$
4	n^3	$\frac{e^q(e^{2q} + 4e^q + 1)}{(e^q - 1)^4}$	14	$\cos \omega n$	$\frac{(e^q - \cos \omega)e^q}{e^{2q} - 2e^q \cos \omega + 1}$
5	n^4	$\frac{e^q(e^{3q} + 11e^{2q} + 11e^q + 1)}{(e^q - 1)^5}$	15	$sh \omega n$	$\frac{e^q sh \omega}{e^{2q} - 2e^q ch \omega + 1}$
6	$n^{[2]} = n(n-1)$	$2\frac{e^q}{(e^q - 1)^3}$	16	$ch \omega n$	$\frac{(e^q - ch \omega)e^q}{e^{2q} - 2e^q ch \omega + 1}$
7	$n^{[k]} = n(n-1)\dots$ $\dots(n-k+1)$	$k!\frac{e^q}{(e^q - 1)^{k+1}}$	17	$e^{\alpha n} \sin \omega n$	$\frac{e^q e^\alpha \sin \omega}{e^{2q} - 2e^q e^\alpha \cos \omega + e^{2\alpha}}$
8	$e^{\alpha n}$	$\frac{e^q}{e^q - e^\alpha}$	18	$e^{\alpha n} \cos \omega n$	$\frac{(e^q - e^\alpha \cos \omega)e^q}{e^{2q} - 2e^q \cos \omega + e^{2\alpha}}$
9	$ne^{\alpha n}$	$\frac{e^q e^\alpha}{(e^q - e^\alpha)^2}$	19	$\frac{\sin \omega n}{n}$	$\omega + \operatorname{arctg} \frac{\sin \omega}{e^q - \cos \omega}$
10	$n^2 e^{\alpha n}$	$\frac{e^q e^\alpha (e^q + e^\alpha)}{(e^q - e^\alpha)^3}$	20	$(-1)^n \frac{\sin \omega n}{n}$	$\omega - \operatorname{arctg} \frac{\sin \omega}{e^q + \cos \omega}$