ФОРМУЛЫ СООТВЕТСТВИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ОРИГИНАЛОВ ПО ЛАПЛАСУ

№ п/п	Операторное изображение	Оригинал
1	1	$\delta(t)$ - дельта-функция Дирака
2	$1/p$	$1(t)$ - единичная функция Хевисайда
3	U/p или E/p	U или E
4	$\dfrac{1}{p \pm a}$	$e^{\mu at}$
5	$\dfrac{p}{p+a}$	$\delta(t) - ae^{-at} \cdot 1(t)$
6	$\dfrac{p}{p(p+a)}$	$\dfrac{1}{a}(1-e^{-at})$
7	$\dfrac{p}{(p+a)(p+b)}$	$\dfrac{1}{b-a}(be^{-bt} - ae^{-at})$
8	$\dfrac{1}{(p+a)(p+b)}$	$\dfrac{1}{b-a}(e^{-at} - e^{-bt})$
9	$\dfrac{1}{p(p+a)(p+b)}$	$\dfrac{1}{ab} + \dfrac{1}{b-a}\left(\dfrac{1}{b}e^{-bt} - \dfrac{1}{a}e^{-at}\right)$
10	$\dfrac{p}{(p+\alpha)^2 + \omega_c^2}$	$\dfrac{-\sqrt{\alpha^2+\omega_c^2}}{\omega_c} e^{-\alpha t} \sin\left(\omega_c t - \operatorname{arctg} \dfrac{\omega_c}{\alpha}\right)$ или $e^{-\alpha t}\left(\cos \omega_c t - \dfrac{\alpha}{\omega_c} \sin \omega_c t\right)$, или $\dfrac{-\sqrt{\alpha^2+\omega_c^2}}{\omega_c} e^{-\alpha t} \cos\left(\omega_c t + \operatorname{arctg} \dfrac{\alpha}{\omega_c}\right)$
11	$\dfrac{1}{(p+\alpha)^2 + \omega_c^2}$	$\dfrac{1}{\omega_c} e^{-\alpha t} \cdot \sin \omega_c t$
12	$\dfrac{1}{p\left[(p+\alpha)^2 + \omega_c^2\right]}$	$\dfrac{1}{\alpha^2+\omega_c^2}\left[1 - e^{-\alpha t}\left(\cos \omega_c t + \dfrac{\alpha}{\omega_c} \sin \omega_c t\right)\right]$ или $\dfrac{1}{\alpha^2+\omega_c^2} - \dfrac{1}{\omega_c\sqrt{\alpha^2+\omega_c^2}} e^{-\alpha t} \sin(\omega_c t + \operatorname{arctg} \dfrac{\omega_c}{\alpha})$
13	$\dfrac{p \sin \Psi + \omega_c \cos \Psi}{p^2 + \omega_c^2}$	$\sin(\omega_c t + \Psi)$
14	$\omega_c/(p^2 + \omega_c^2)$	$\sin \omega_c t$
15	$p/(p^2 + \omega_c^2)$	$\cos \omega_c t$
16	$\dfrac{p+\alpha}{(p+\alpha)^2 + \omega_c^2}$	$e^{-\alpha t} \cos \omega_c t$