

3-4 利用性质求下列函数的拉普拉斯变换。

(3)  $t e^{-at} \varepsilon(t)$

(5)  $t[\varepsilon(t) - \varepsilon(t-3)]$

3-7 求下列各  $X(s)$  所对应信号  $x(t)$  在  $t=0_+$  时刻的值。

(2)  $\frac{10(s^2 + 10s - 20)}{s(s^2 + 20s + 100)}$

(4)  $\frac{s^3 + 6s^2 + 12s + 8}{s^2 + 4s + 3}$

3-8 已知信号  $x(t)$  的拉氏变换为  $X(s)$ ，求下列信号的拉氏变换。

(1)  $x(t-2)\varepsilon(t-2)$

(3)  $e^{-2t}x(t)$

(5)  $\frac{d}{dt}x(t)$