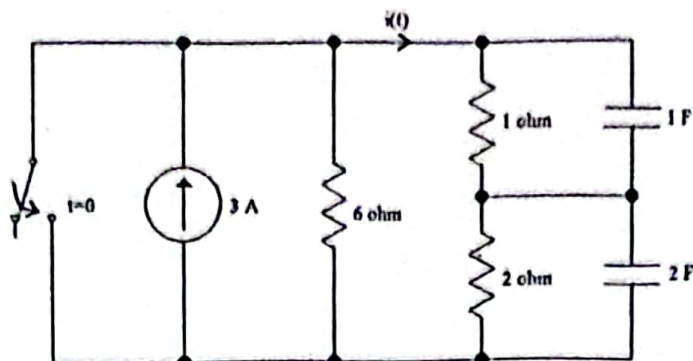




۱) در مدار شکل زیر کلید S برای مدت زمان طولانی باز بوده و در $t = 0$ بسته می‌شود، $i(t)$ را برای زمان‌های $t \geq 0$ به دست آورید.

(با استفاده از تبدیل لاپلاس)



۲) لاپلاس معکوس تابع زیر را بدست آورید

$$\frac{s+1}{(s+2)(s^2+2s+5)}$$



۳) مدار شکل زیر در $t < 0$ در حالت دایمی است، $V(0^+)$ و $\left. \frac{dV(t)}{dt} \right|_{t=0^+}$ را بیابید. (با استفاده از تبدیل لاپلاس).

