

e-51-5-003



התנאים הם:  $R_f = 0$   
 המערכת היא מערכת ליניאר  
 המערכת היא מערכת זמן-רציפה

התנאים הם:  $t=0$  המערכת היא מערכת זמן-רציפה

$$\frac{1}{R_{eff}} = \frac{1}{R} + \frac{1}{R_f}$$

$$R_{eff} = 0$$

התנאים הם:  $i(0) = 0$

$$E - L \frac{di}{dt} = 0$$

$$i(t) = \frac{E}{L} t$$

$$i(0) = 0$$



$$i(t) = i_f$$

$$\frac{E}{L} t_f = i_f$$

התנאים הם:  $i_f = \frac{E}{L} t_f$

$$t_f = \frac{L}{E} i_f$$

125

$$R_{eff} = R$$

$$E - L \frac{di}{dt} - Ri = 0$$

126

$$\left(\frac{E}{L} - \frac{R}{L} i\right) = \frac{di}{dt}$$

$$-\frac{R}{L} dt = \frac{di}{i - E/R}$$

$$-\frac{R}{L} t = \ln(i - E/R) + C$$

$$i(t) - E/R = C' e^{-t/\tau}$$

$$\tau = L/R$$

$$i(t) = E/R + C' e^{-t/\tau}$$

$$i(t_f) = i_f$$

C' = (i\_f - E/R) e^{R/E i\_f}

$$i_f = E/R + C' e^{-\frac{L}{E} \frac{R}{L} i_f}$$

127

$$C' = (i_f - E/R) e^{R/E i_f}$$

(i\_f - E/R) e^{R/E i\_f}

128

