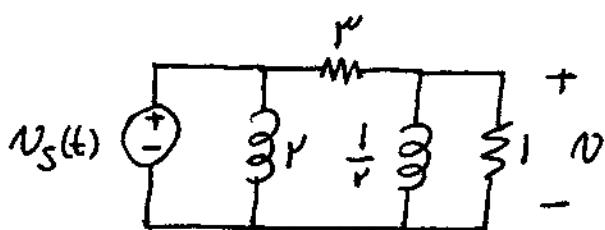
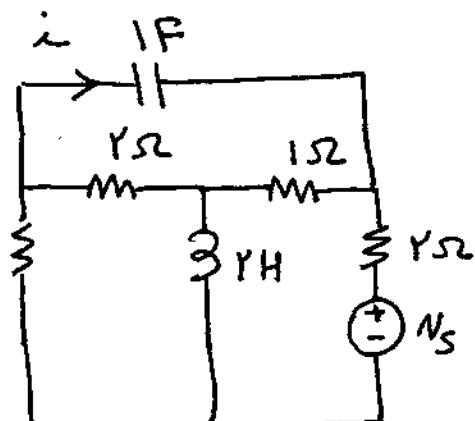


۱) مداره دینفرانسیل متغیر خراسته شده در سایرها زیر را بگشایید:



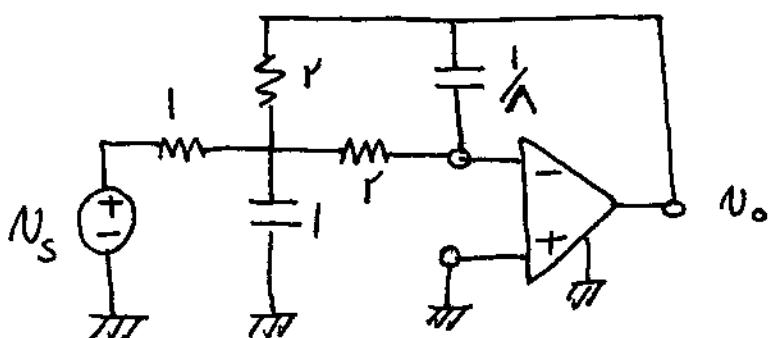
الف

مداره N



مداره N

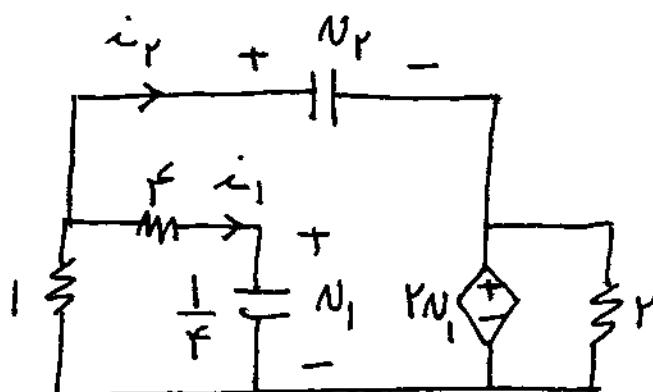
ب



ج

مداره N_0

۲) در سایرها زیر با توجه به مداره تراطی اولیه مدار، تراطی اولیه متغیر خراسته شده را بگشایید:



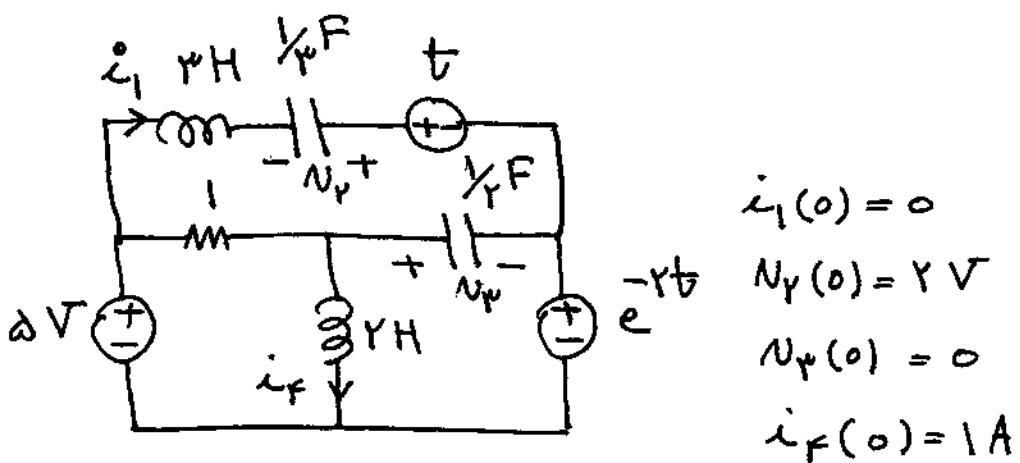
الف

$$\begin{cases} N_F(0) = 2 \text{ V} \\ N_F'(0) = 0 \text{ V} \end{cases}$$

مدار تراطی اولیه متغیر
زیر را بگشایید:

$$i_F(0), i'_F(0)$$

$$i_F'(0), i'_F'(0)$$



$i_L'(0)$, $i_L''(0)$, $N_F'(0)$, $N_F''(0)$, $N_F'''(0)$

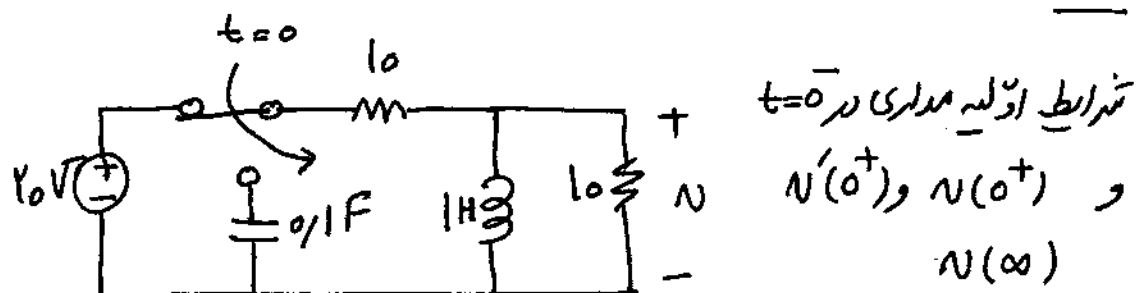
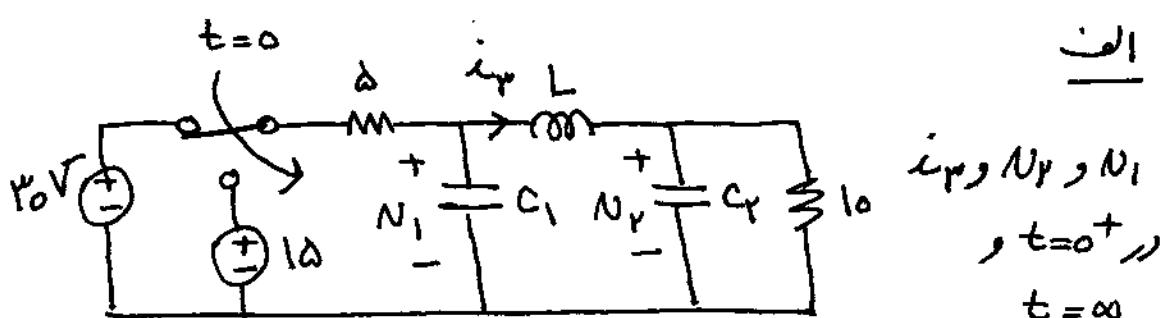
$N_F''(0)$, $i_F'(0)$, $i_F''(0)$

٢) مدارهای نیزه هر $t < 0$ طولانی کار کردند. درین

مدارهای اولیه مداری در

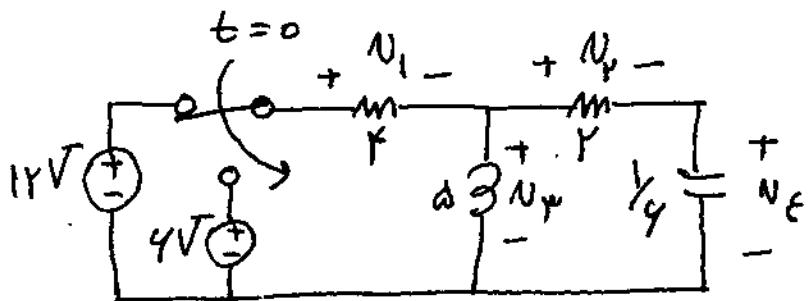
و شرایط اولیه مدارهای خواسته شده در

اوردیم.



(راهنمایی: بخوبی داشته باشید $N_C(-\infty) = 0$)

$(N_C(0^-) = 0, t < 0$



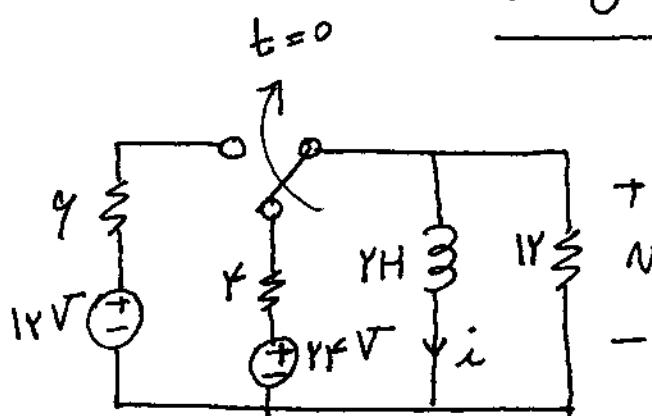
٢

شرايط اولى مترافق

$t=0^+$ شرايط اولى مترافق $N_2 \cap N_1$

$t=\infty \Rightarrow N_2 \cap N_1$

dc معنوي = مرتبه اول با منبع سعى



٣

شرايط اولى مترافق *

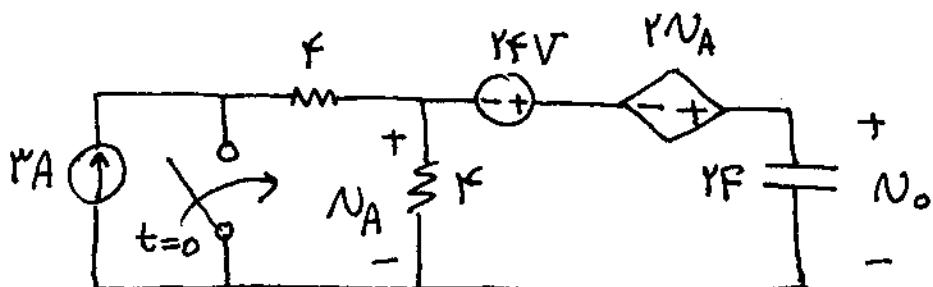
شرايط اولى مترافق *

$t=0^+$ *

$t=\infty \Rightarrow N$ *

مرکانن جسي (يابي زمان) *

$t>0 \Rightarrow N(t)$ و $i(t)$ *



٤

$N_o(\infty)$ و $N_o(0^+)$ و $N_o(0^-)$ *

مرکانن جسي (يابي زمان) *

$t>0 \Rightarrow N_o(t)$ *