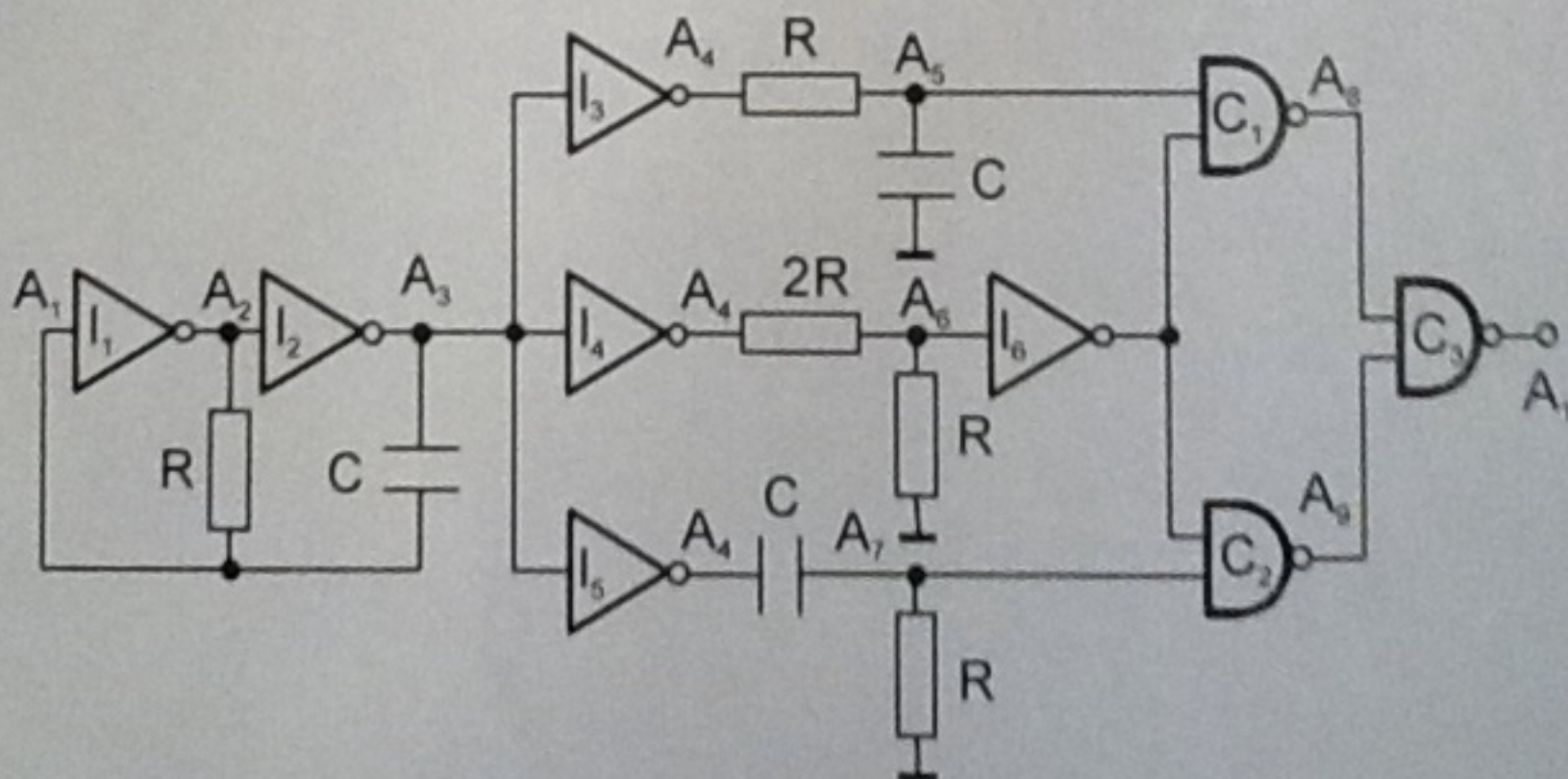
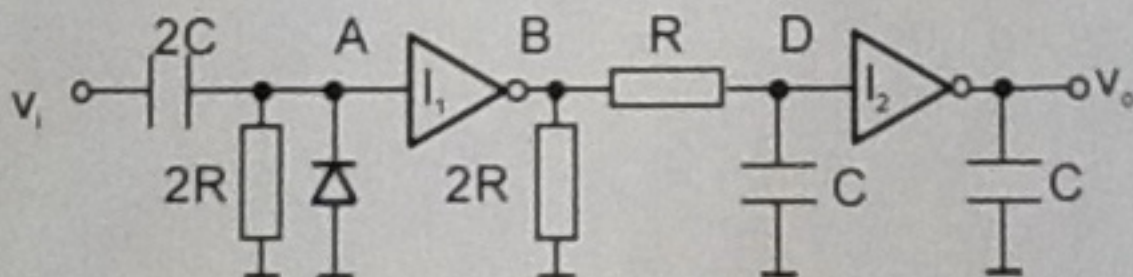
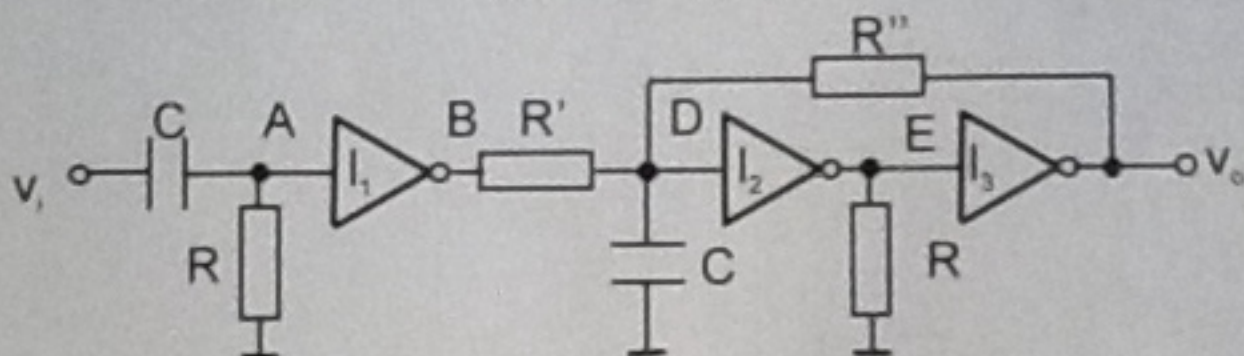
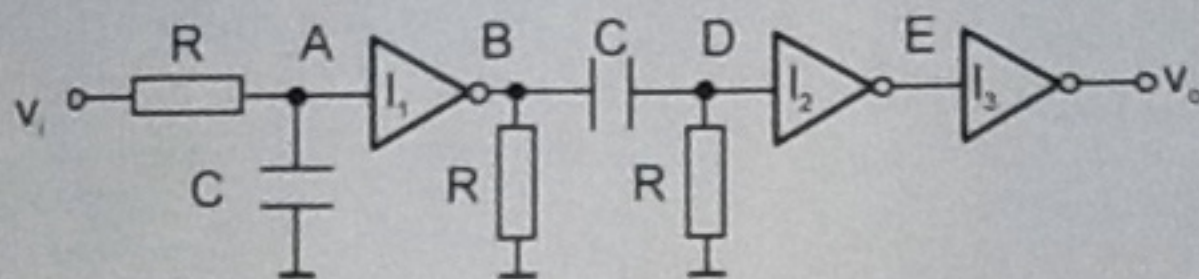


Inversoarele din scheme sunt de tipul CMOS ideale, alimentate la V_{DD} . Tensiunea de intrare este sub forma unui impuls ideal de amplitudine V_{DD} și de durată T suficient de mare. Dioda este ideală. Se cere să se calculeze și să se reprezinte grafic formele de undă în punctele marcate (intrare, ieșire, A, B, D, E, respectiv $A_1 - A_{10}$) precizând parametrii impulsurilor obținute: amplitudine, durată, fronturi.



Pentru circuitele din fig.1 și fig.2 se cere să se calculeze:

- gradele de saturație ale tranzistoarelor atunci când conduc;
- puterea consumată de la sursă în starea de așteptare;
- răspunsul tranzitoriu în cazul aplicării unui impuls de declanșare.

Tranzistoarele sunt caracterizate prin: $V_{BE} = 0,8 V$ (constant); $\beta_0 = 100$.

Se mai dau: $V_{CC} = 10 V$; $R_{c1} = 1 k\Omega$; $R_{c2} = 1 k\Omega$; $R_s = 1 k\Omega$; $R' = 1 k\Omega$; $R'' = 1 k\Omega$; $R = 5 k\Omega$; $R_1 = 10 k\Omega$; $R_2 = 10 k\Omega$; $R_a = 10 k\Omega$; $R_b = 10 k\Omega$; $R_3 = 10 k\Omega$; $E = 5 V$; $C = 10 nF$; $C' = 1 nF$; $C_a = 100 pF$.

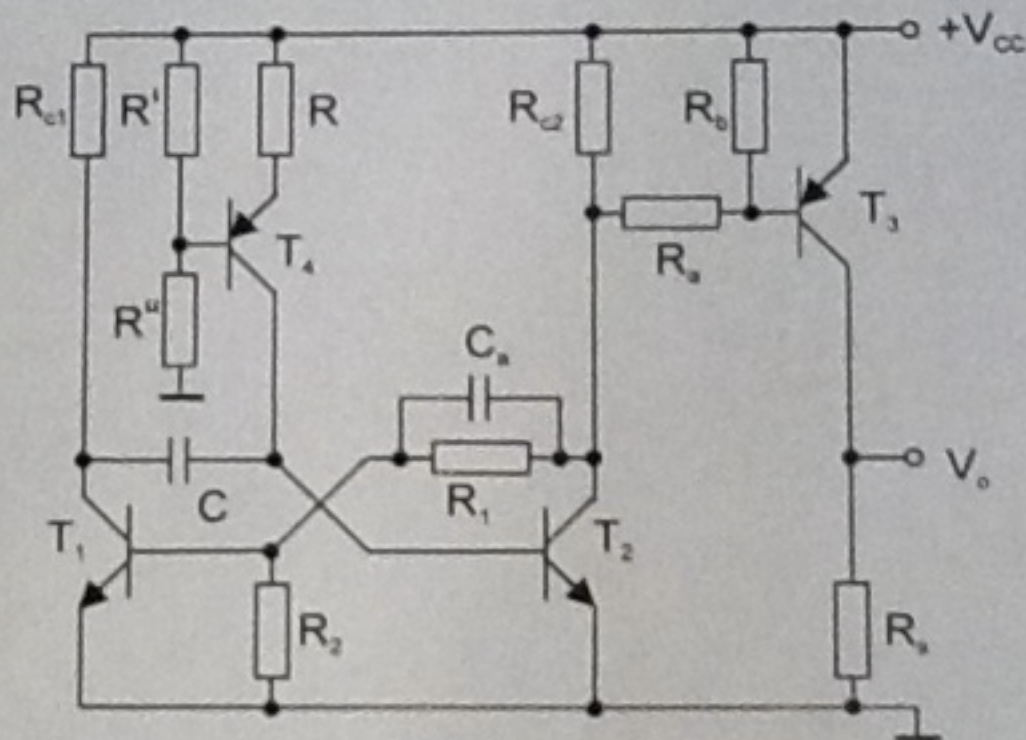


Figura 1.

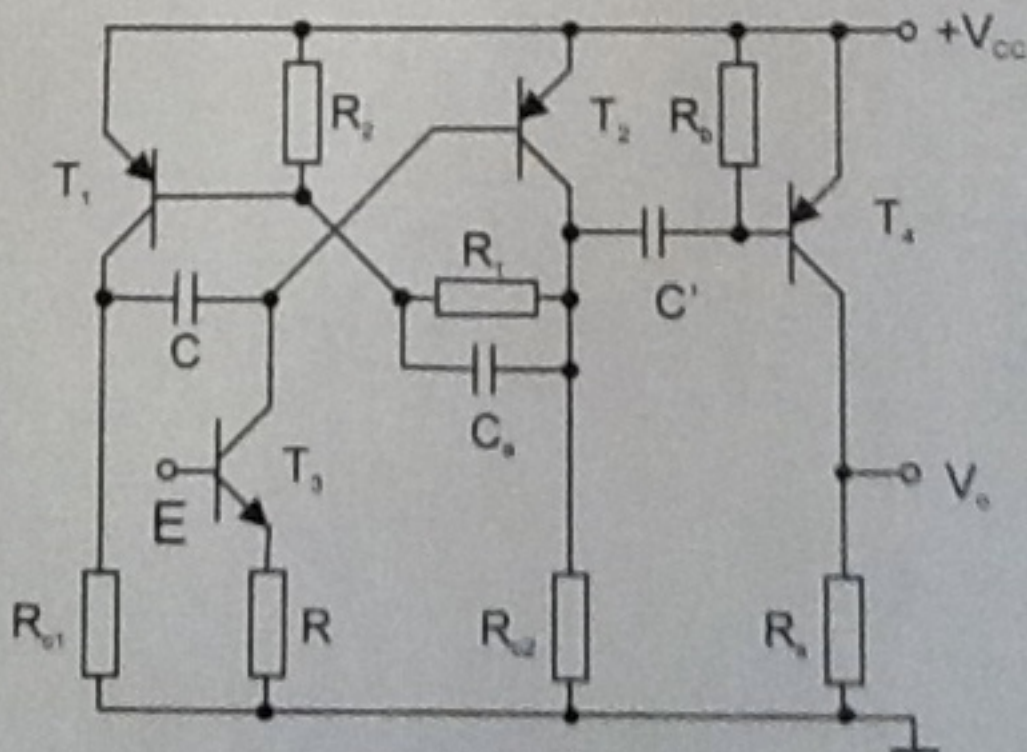


Figura 2.