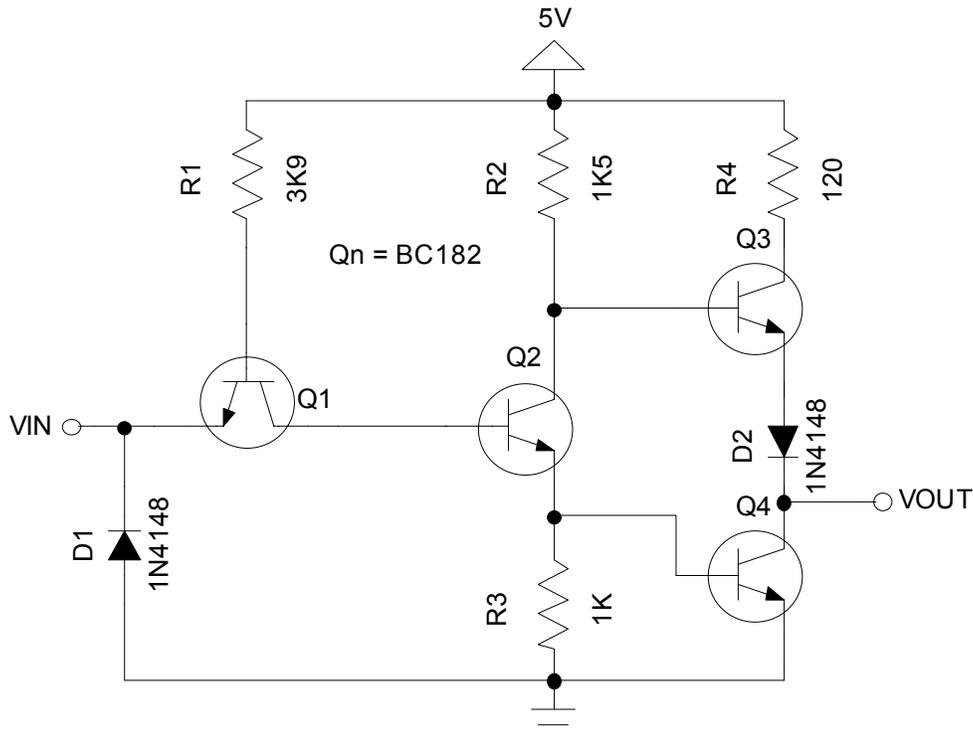


Laboratorio di Fisica V – A

A.A. 2003/2004

Esercitazione N. 7 Realizzazione di NOT TTL con elementi discreti.

- 1) Materiale a disposizione
 - a. 4 transistor BC182
 - b. 2 diodi 1N4148
- 2) Montare il circuito in figura



- 3) Verifica funzionamento in DC
 - a. Verificare il funzionamento come NOT logico collegando l'ingresso ad una tensione variabile tra 0 e 5V (ottenuta utilizzando il potenziometro da 100K presente sulla basetta). Misurare VOUT in funzione di VIN.
 - b. Quali sono le tensioni in ingresso riconosciute come 0 e 1 logico? Quali sono le tensioni erogate in uscita come 0 e 1 logico? Sono compatibili con lo standard TTL?
 - c. Per i tre casi di VIN = 0V, 5V, non collegato, misurare oltre a VOUT anche le tensioni sulle 4 basi dei transistor e determinare lo stato dei transistor stessi.
- 4) Verifica funzionamento in funzione della frequenza
 - a. Alimentare il circuito con un'onda quadra e misurare la frequenza alla quale il circuito cessa di svolgere la funzione logica di NOT.