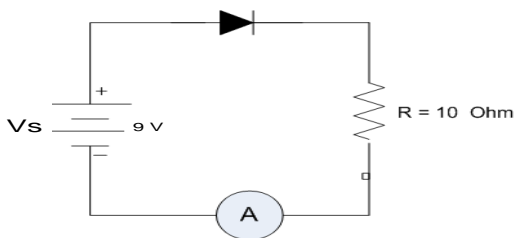


Test Unit II Elektronika dasar

1). Apabila dioda penyearah dalam rangkaian dari Silikon ($V_D = 0,7\text{ V}$)

dan hambatan dalam Ampermeter diabaikan, maka :

- berapa daya disipasi minimal hambatan R agar komponen tidak rusak?
- Jika rangkaian menggunakan diode 0,5 Ampere, apa yang terjadi ? jelaskan!
- Jika letak arah diode dibalik, apa yang terjadi dalam rangkaian?
- Jika sumber tegangan dc 9 V diganti dengan ac sinusoida 10 Vpp , berapa nilai tegangan di hambatan R bila diukur dengan osiloskop dan Volt meter dc?



Gambar 1

2.) Dengan merangkai 2 buah dioda penyearah dan hambatan R pada trafo CT seperti pada

Gambar 2 dibawah

- Lukis bentuk gelombang dititik A dan titik B, Berapa tegangan maksimum pada kedua titik
- Berapa besar arus dc pada R jika dipasang $R = 1\text{ KOhm}$? (jika diukur Ampermeter dc)
- Bila kapasitor $1000\text{ }\mu\text{F}/16\text{V}$ dipasang parallel dengan R, berapa tegangan searah(dc) dan tegangan riak di titik B? Apa nama jenis rangkaian dc!

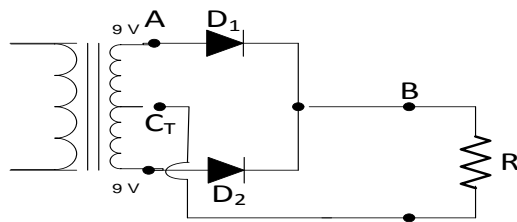


Figure 2

3.) Jika $V_{KK} = 10$ Volt, $R_K = 15$ K Ω , $\beta = 100$ dan transistor germanium ($V_{BE} = 0,7$ Volt)

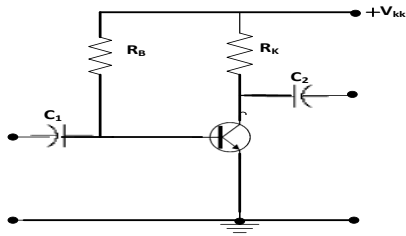


Figure 3

- Gambarkan arah I_B , i_C , i_E dalam rangkaian dan lukis kurva lengkung cirri static masukan untuk $V_{CE} = 0$ Volt
- Hitung R_B pada titik kerja transistor optimal(q) !
- Lukis garis beban dan titik kerja rangkaian pada titik optimal(q), apa yang akan terjadi Jelaskan!
- Apa nama jenis rangkaian tersebut dan jelaskan fungsinya ! serta apa fungsi c_1 dan c_2 pada rangkian diatas
- Jelaskan apa yang disebut daerah Cut off, saturasi dan aktif pada rangkaian diatas

4

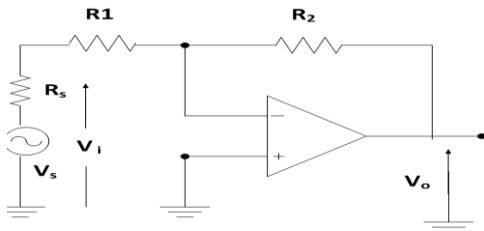


Figure 4

- Diberikan pada gambar 4 diatas, $R_s = 10$ k ohm, tegangan isyarat (V_s) = 10 m Vpp, $R_1 = 40$ K ohm dan $R_2 = 400$ k ohm tentukan tegangan isyarat keluaran(v_o).
- Apa yang harus anda lakukan jika rangkaian diatas dapat dibuat menjadi rangkaian diferensiator dan integrator (gambaran rangkaiannya).