

Kisi-Kisi Soal UTS 2018-2:

1. Uraikan perbedaan antara integrator dengan differensiator dilengkapi dengan pembahasan gambar rangkaiannya masing-masing.

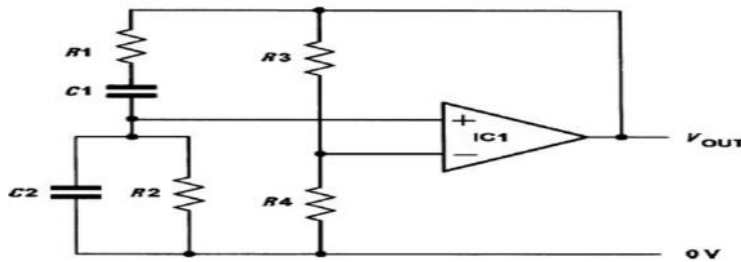
Bobot 15

2. Sebuah Op-Amp yang beroperasi dengan umpan balik negatif menghasilkan tegangan output 2 Volt, ketika diberi suplai tegangan dengan input $400 \mu\text{V}$. Tentukan nilai gain tegangan loop tertutup tersebut.

Bobot 15

3. Gambar dibawah ini menunjukkan rangkaian penguat berbasis osilator Wien Bridge. Apabila $C1 = C2 = 100 \text{ nF}$, Tentukanlah frekuensi Output yang dihasilkan oleh pengaturan
(a) Apabila $R1 = R2 = 1\text{k}\Omega$,
(b) Apabila $R1 = R2 = 6\text{k}\Omega$.

Bobot 30



4. Pada gambar di bawah ini, Astable multivibrator dengan menggunakan BJTs, diperlukan untuk menghasilkan output gelombang persegi pada 1 kHz. Tentukan nilai yang cocok untuk R3 dan R4 jika C1 dan C2 keduanya 10 nF.

Bobot 30

