



Soal UTS Ganjil

UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
"STATUS TERAKREDITASI"
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) PERIODE SEMESTER Ganjil T.A. 2018/2019

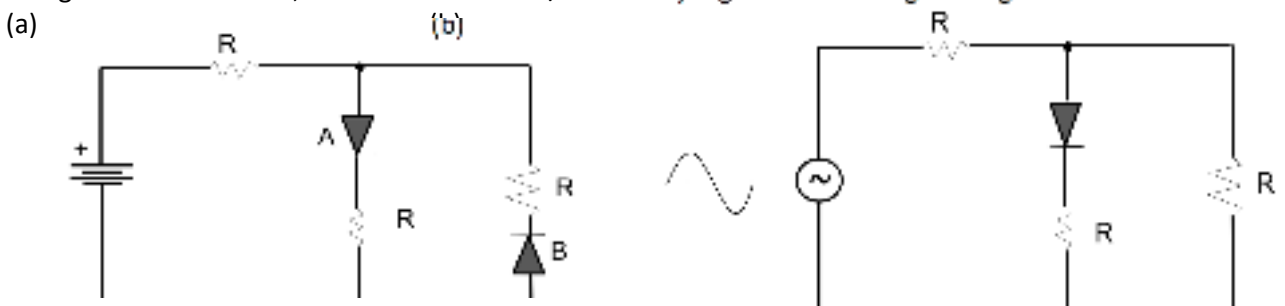
Program Studi:

- 042/SK/BAN-PT/Akred/S/II/2015, tanggal 14 Pebruari 2015, Prodi. Pendidikan Fisika;
- 773/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2015, tanggal 10 Juli 2015, Prodi. Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia;
- 1122/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2015, tanggal 31 Oktober 2015, Prodi. Pendidikan Bahasa Inggris;
- 1424/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018, tanggal 30 Mei 2018, Prodi Pendidikan Matematika;
- 004/BAN-PT/Akred/S/II/2015, tanggal 9 Januari 2015, Prodi. Studi Pendidikan Agama Krsiten;
- 1466/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2016, tanggal 4 Agustus 2016, Prodi Pendidikan Ekonomi.
- 3017/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2016, tanggal 20 Desember 2016, Prodi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.

Mata Ujian : Elektronika Dasar 1
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jenjang Program : S1
Hari/Tanggal : Rabu/31 Oktober 2018
W a k t u : Pukul 14.00-15.40 Wib
Sifat Ujian : Tutup Buku
Petunjuk : -
Dosen Pengasuh : Parlindungan Sitorus, M.Si.
Dosen Penguji : Parlindungan Sitorus, M.Si.

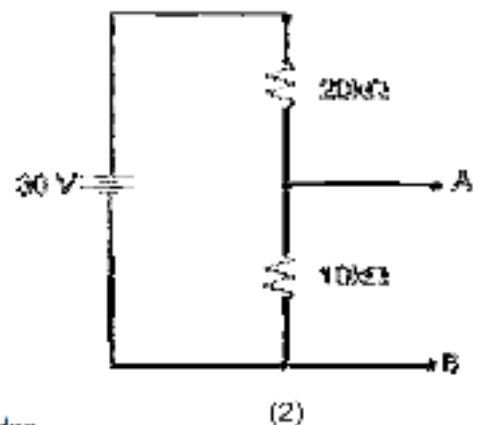
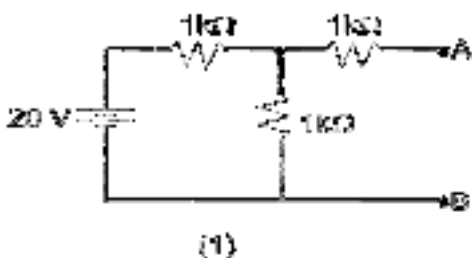
Soal:

- Dari gambar dibawah ini, tentukanlah kondisi / keadaan yang dialami masing-masing dioda!

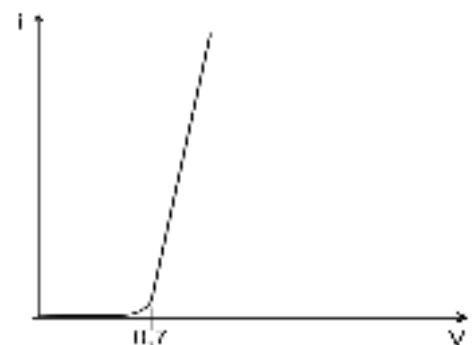


- Resistor $1\ \Omega$ mempunyai induktansi kawat $0,02\ \text{mH}$, tentukanlah nilai reaktansi induktif(X_L) pada frekuensi $10\ \text{MHz}$, dan pada frekuensi berapakah X_L sama $0,1\ \Omega$?

- Carilah rangkaian ekivalen Thevenin dari gambar dibawah ini:



- Grafik di samping ini, melukiskan hubungan antara arus dan tegangan pada sebuah dioda. Jelaskan dengan singkat apa arti dari grafik tersebut!



-----Selamat Ujian -----

Batas Pembayaran Uang Kuliah Cicilan Kedua dan Pengembalian SSB (Slip Setoran Bank) ke Tata Usaha sampai dengan 27 Nopember 2018

Takut akan TUHAN adalah permulaan pengetahuan (Amsal 1:7a)



Soal UAS Ganjil

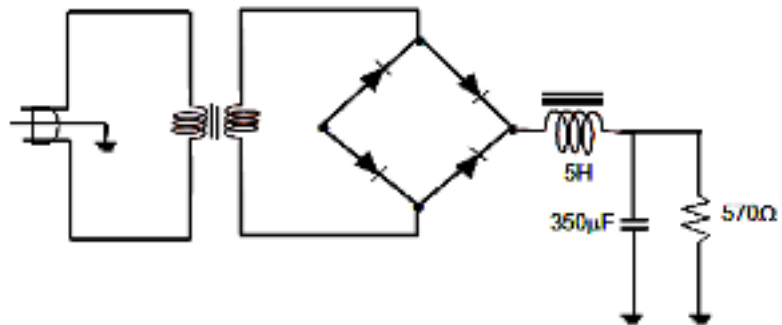
UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
"STATUS TERAKREDITASI"
UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) PERIODE SEMESTER Ganjil T.A. 2018/2019

Program Studi:

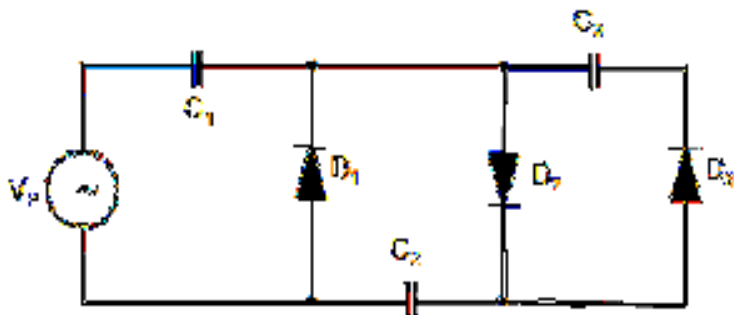
1. 042/SK/BAN-PT/Akred/S/II/2015, tanggal 14 Pebruari 2015, Prodi. Pendidikan Fisika;
2. 773/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2015, tanggal 10 Juli 2015, Prodi. Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia;
3. 1122/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2015, tanggal 31 Oktober 2015, Prodi. Pendidikan Bahasa Inggris;
4. 1424/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018, tanggal 30 Mei 2018, Prodi Pendidikan Matematika;
5. 004/BAN-PT/Akred/S/II/2015, tanggal 9 Januari 2015, Prodi. Studi Pendidikan Agama Krsiten;
6. 1466/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2016, tanggal 4 Agustus 2016, Prodi Pendidikan Ekonomi.
7. 3017/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2016, tanggal 20 Desember 2016, Prodi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.

Mata Ujian : Elektronika Dasar 1
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jenjang Program : S1
Hari/Tanggal : Rabu/16 Januari 2019
W a k t u : Pukul 14.00-15.40 Wib
Sifat Ujian : Tutup Buku.
Petunjuk : Boleh Menggunakan Kalkulator
Dosen Pengasuh/Penguji : Parlindungan Sitorus, M.Si.

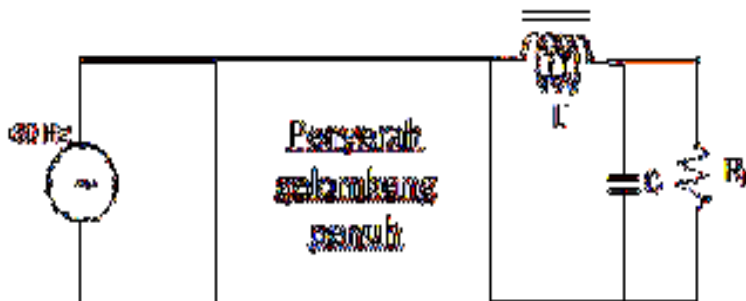
1. Perhatikan gambar dibawah ini, sinyal gelombang penuh pada output choke mempunyai puncak 30,6 V dan harga rata-rata 17,6 V. Jika choke mempunyai resitansi 20Ω , tentukanlah :
 - (a) Tegangan out put DC
 - (b) Ripple out
 - (c) Faktor ripple!



2. Perhatikan gambar dibawah ini, gambar dibawah ini adalah voltage tripler,berilah penjelasan tentang gambar dan tunjukkanlah $V_{out} = 3 V_P$



3. Dibawah ini adalah gambar rangkaian filter input-choke, yang digunakan sebagai perata arus keluaran dari sebuah penyearah gelombang penuh, dapatkah kapasitor berpindah ke posisi resistor? Berikan alasan dan penjelasan secara singkat.



4. Ada tiga jenis rangkaian penyearah, yaitu penyearah $\frac{1}{2}$ gelombang, centre tap, dan penyearah jembatan. Berilah penjelasan dan gambarkan bentuk gelombang keluaran untuk ketiga penyearah tersebut!
5. Dioda zener pada gambar dibawah ini , $V_Z=45 \text{ V}$ dan $P_{Z(max)}=1,5 \text{ W}$, jika tegangan masukan $V_{in}= 60 \text{ volt}$, berapakah harga R minimum agar dioda tidak rusak ?

