



**UJIAN TENGAH SEMESTER**

Mata kuliah : ELEKTRONIKA DASAR I  
Hari/Tanggal : Kamis, 14 Nopember 2002  
Jam : 08.50  
Waktu : 90 menit  
Pembina : Dr. Agus Subekti, Drs. Alex Hariyanto

**Petunjuk:**

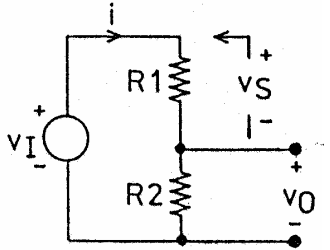
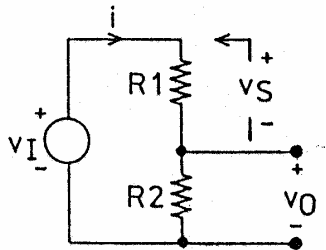
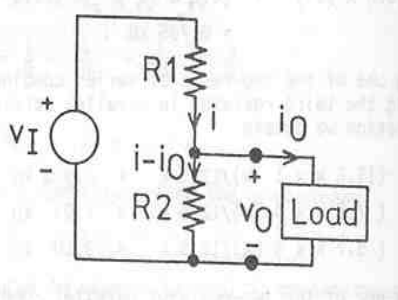
1. Kerjakan semua soal pada lembaran-lembaran soal ini juga dengan menuliskan jawaban pada tempat yang disediakan.
2. Naskah soal ini sebanyak ..... lembar, jika ada cetakan yang tidak jelas silahkan ditukar yang baru.
3. Tuliskan NAMA dan NIM anda pada tempat di bawah ini:

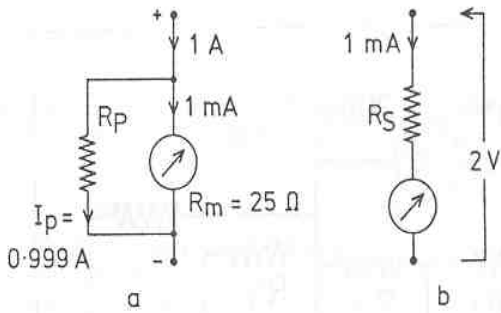
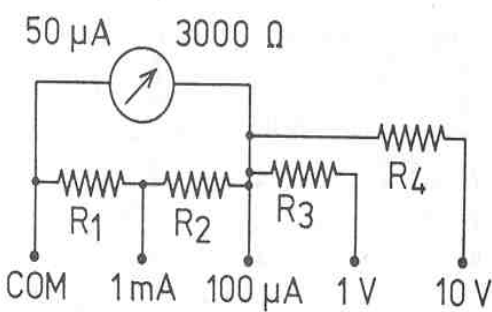
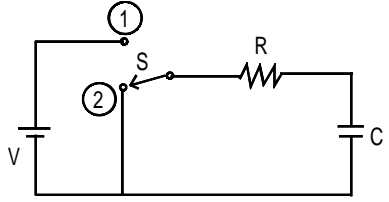
NAMA : .....

NIM : .....

**I. Soal Pilihan Ganda**

Soal	Alternatif jawaban	Tulis huruf jawaban anda
Suatu kawat yang dialiri arus listrik : 1. Besarnya arus listrik akan sebanding dengan jumlah elektron yang mengalir persatuan waktu. 2. Besarnya arus listrik akan membesar jika pada beda potensial listrik di kedua ujungnya dinaikkan 3. Daya yang hilang pada suatu hambatan yang dipasang akan sebanding dengan kuadrat kuat arus yang mengalir 4. Besarnya daya yang hilang tidak tergantung pada besarnya beban yang dipasang	A Jawaban 1,2 dan 3 benar B Jawaban 1 dan 3 benar C Jawaban 2 dan 4 benar D jawaban 4 saja benar E Semua jawaban benar	A.....

 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arus yang mengalir pada R1 sama dengan arus yang mengalir pada R2</li> <li>2. Tegangan pada R1 sama dengan tegangan pada R2</li> <li>3. Tegangan pada R2 = <math>i R2</math></li> <li>4. <math>vO = vI + vS</math></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Jawaban 1,2 dan 3 benar</li> <li>B. Jawaban 1 dan 3 benar</li> <li>C. Jawaban 2 dan 4 benar</li> <li>D. jawaban 4 saja benar</li> <li>E. Semua jawaban benar</li> </ol>	<p>B.....</p>
 <p>Jika <math>vI = 6 \text{ V}</math>, <math>R1 = 3\Omega</math>, <math>R2 = 6 \Omega</math> dan <math>vO</math> diambil sebagai terminal keluaran, maka besarnya hambatan thevenin dari rangkaian di atas adalah .....</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. <math>2 \Omega</math></li> <li>B. <math>3 \Omega</math></li> <li>C. <math>4 \Omega</math></li> <li>D. <math>6 \Omega</math></li> <li>E. <math>9 \Omega</math></li> </ol>	<p>A.....</p>
<p>Dari rangkaian pada soal sebelumnya, jika <math>vO</math> diambil sebagai terminal keluaran maka besarnya tegangan thevenin adalah.....</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. <math>2 \text{ V}</math></li> <li>B. <math>3 \text{ V}</math></li> <li>C. <math>4 \text{ V}</math></li> <li>D. <math>6 \text{ V}</math></li> <li>E. <math>2/3 \text{ V}</math></li> </ol>	<p>A.....</p>
 <p>Jika <math>vI = 6 \text{ V}</math>, <math>R1 = 3\Omega</math>, <math>R2 = 6 \Omega</math> dan <math>vO</math> diambil sebagai terminal keluaran dan dihubungkan dengan beban (load) berupa meter dengan hambatan tak terhingga:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>i0 = 0 \text{ A}</math></li> <li>2. <math>v0 = i R2</math></li> <li>3. <math>v0 = 2 \text{ V}</math></li> <li>4. hambatan pada terminal keluaran = <math>9 \Omega</math></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Jawaban 1,2 dan 3 benar</li> <li>B. Jawaban 1 dan 3 benar</li> <li>C. Jawaban 2 dan 4 benar</li> <li>D. jawaban 4 saja benar</li> <li>E. Semua jawaban benar</li> </ol>	<p>A.....</p>

 <p>Meter dasar pada gambar di atas mempunyai batas ukur 1 mA. Jika digunakan untuk mengukur kuat arus sebesar 1 dan 10 A maka diperlukan Rp sebesar .....</p>	<p>A. 0,25 dan 0,025 <math>\Omega</math>          B. 0,025 dan 0,25          C. 0,025 dan 0,0025 <math>\Omega</math>          D. 0,0025 dan 0,025          E. 25 dan 0,25 <math>\Omega</math></p>	<p>C.....</p>
<p>Pada soal sebelumnya meter dasar dengan batas ukur 1 mA akan digunakan untuk mengukur tegangan sebesar 2 V dan 10 V maka hambatan depan yang harus dipasang sebesar .....</p>	<p>A. 1975 dan 2975<math>\Omega</math>          B. 1975 dan 5975<math>\Omega</math>          C. 1975 dan 9975<math>\Omega</math>          D. 5975 dan 1975<math>\Omega</math>          E. 2975 dan 1975<math>\Omega</math></p>	<p>C.....</p>
 <p>Batas ukur meter dasar di atas adalah.....</p>	<p>A. 100 <math>\mu</math>A          B. 50 <math>\mu</math>A          C. 1 mA          D. 100 <math>\mu</math>A          E. 10 mA</p>	<p>B.....</p>
<p>Pada rangkaian soal sebelumnya, jika meter digunakan pada batas ukur arus sebesar 100 <math>\mu</math>A, maka .....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. arus yang mengalir pada meter sama dengan yang mengalir pada hambatan R1 dan R2</li> <li>2. hambatan R3 dan R4 tidak dialiri arus</li> <li>3. R1 + R2 sama dengan hambatan dalam meter</li> <li>4. R1 + R2 = 3000<math>\Omega</math></li> </ol>	<p>A Jawaban 1,2 dan 3 benar          B Jawaban 1 dan 3 benar          C Jawaban 2 dan 4 benar          D jawaban 4 saja benar          E Semua jawaban benar</p>	<p>E.....</p>
 <p>V = 5 V, R = 600 ohm dan C = 33 pF          Jika saklar pada posisi 2 untuk periode waktu yang cukup lama, tegangan pada C.....</p>	<p>A. 0 V          B. 5 V          C. tergantung waktu          D. tergantung besarnya C          E. tergantung besarnya R</p>	<p>A.....</p>

<p>Rangkaian RC pada soal sebelumnya, jika saklar pada posisi 1 cukup lama maka tegangan pada C .....</p>	<p>A. 0 V B. 5 V C. tergantung waktu D. tergantung besarnya C E. tergantung besarnya R</p>	<p>B.....</p>
<p>Suatu tegangan listrik dinyatakan sebagai <math>V_1 = 5 + j6</math> dan <math>V_2 = 8,66 + j5</math>. Dalam bentuk polar masing-masing dituliskan sebagai:</p>	<p>A. <math>7,81\angle 30^\circ</math> dan <math>10\angle 60^\circ</math> B. <math>7,81\angle 60^\circ</math> dan <math>10\angle 50,19^\circ</math> C. <math>7,81\angle 30^\circ</math> dan <math>10\angle 50,19^\circ</math> D. <math>7,81\angle 50,19^\circ</math> dan <math>10\angle 60^\circ</math> E. <math>7,81\angle 50,19^\circ</math> dan <math>10\angle 30^\circ</math></p>	<p>E.....</p>
<div data-bbox="284 635 774 884" data-label="Diagram"> </div> <p>Jika <math>C = 1,8 \mu\text{F}</math> dan <math>R = 27 \text{ k}\Omega</math>, maka frekuensi 3 dB tapis di atas adalah .....</p>	<p>A. 20,6 Hz B. 3,3 Hz C. 2,06 Hz D. 33 Hz E. 20,6 Hz</p>	<p>B.....</p>
<p>Pada rangkaian tapis pada soal sebelumnya:</p> <p>A Pada frekuensi sangat rendah tegangan keluaran berharga rendah.</p> <p>B Pada frekuensi rendah beda fase input dan output <math>\approx 90^\circ</math></p> <p>C Pada frekuensi sangat tinggi tegangan keluaran sama dengan tegangan masukan</p> <p>D Pada frekuensi 3 dB <math> v_o / v_i  = 1/\sqrt{2}</math></p>	<p>A. Jawaban 1,2 dan 3 benar B. Jawaban 1 dan 3 benar C. Jawaban 2 dan 4 benar D. jawaban 4 saja benar E. Semua jawaban benar</p>	<p>E.....</p>
<div data-bbox="284 1457 774 1756" data-label="Diagram"> </div> <p>Jika <math>C = 1,8 \mu\text{F}</math> dan <math>R = 27 \text{ k}\Omega</math>, maka frekuensi 3 dB tapis di atas adalah .....</p>	<p>A. 20,6 Hz B. 3,3 Hz C. 2,06 Hz D. 33 Hz E. 20,6 Hz</p>	<p>B.....</p>
<p>Pada rangkaian tapis pada soal sebelumnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pada frekuensi sangat rendah tegangan keluaran berharga rendah.</li> <li>Pada frekuensi rendah beda fase input dan output <math>\approx 90^\circ</math></li> <li>Pada frekuensi sangat tinggi tegangan keluaran sama dengan tegangan masukan</li> <li>Pada frekuensi 3 dB <math> v_o / v_i  = 1/\sqrt{2}</math></li> </ol>	<p>A. Jawaban 1,2 dan 3 benar B. Jawaban 1 dan 3 benar C. Jawaban 2 dan 4 benar D. jawaban 4 saja benar E. Semua jawaban benar</p>	<p>D.....</p>



