

A. PILIHAN GANDA (5 SOAL)

Pilihlah satu jawaban yang paling benar!

1. Sebuah gelombang AC memiliki periode 0,02 s. Frekuensinya adalah ...

- A. 25 Hz
- B. 50 Hz
- C. 100 Hz
- D. 150 Hz
- E. 200 Hz

2. Tegangan efektif suatu sumber AC adalah 220 V. Tegangan maksimumnya sebesar ...

- A. 110 V
- B. 155 V
- C. 220 V
- D. 311 V
- E. 440 V

3. Pada rangkaian induktif murni, hubungan fase antara arus dan tegangan adalah ...

- A. Arus mendahului tegangan 90°
- B. Tegangan mendahului arus 90°
- C. Arus dan tegangan sefase
- D. Berlawanan fase 180°
- E. Tidak memiliki beda fase

4. Reaktansi induktif dirumuskan oleh ...

- A. $X_L = 1/\omega C$
- B. $X_L = R/I$
- C. $X_L = \omega L$
- D. $X_L = V/I$
- E. $X_L = RC$

5. Pada kondisi resonansi rangkaian RLC seri berlaku ...

- A. $X_L > X_C$
- B. $X_L < X_C$
- C. $X_L = X_C$
- D. Z maksimum
- E. Arus minimum

B. MENJODOHKAN (5 SOAL)

Pasangkan pernyataan pada kolom kiri dengan jawaban yang sesuai pada kolom kanan!

Kolom Kiri

No	Pernyataan
1	Nilai efektif tegangan AC
2	Satuan frekuensi
3	Reaktansi induktif
4	Kondisi resonansi
5	Beda fase rangkaian induktif murni

Kolom Kanan

Huruf	Jawaban
a	Hertz (Hz)
b	$XL = \omega L$
c	$XL = XC$
d	90°
e	$V_{rms} = V_m/\sqrt{2}$

C. BENAR ATAU SALAH (5 SOAL)

Tuliskan **B** jika Benar dan **S** jika Salah!

No	Pernyataan	BENAR	SALAH
1	Arus AC berubah arah secara periodik.		
2	Nilai rata-rata arus AC selama satu periode penuh adalah nol.		
3	Pada kapasitor murni, tegangan mendahului arus 90° .		
4	Impedansi adalah hambatan total pada rangkaian AC.		
5	Frekuensi listrik PLN di Indonesia adalah 50 Hz.		

D. PILIHAN GANDA MAJEMUK (5 SOAL)

Pilih lebih dari satu jawaban yang benar!

1. Besaran yang memengaruhi reaktansi induktif (XL) adalah ...

- ☐ A. Frekuensi
- ☐ B. Induktansi
- ☐ C. Kapasitansi
- ☐ D. Hambatan
- ☐ E. Tegangan

2. Besaran yang memengaruhi reaktansi kapasitif (XC) adalah ...

- ☐ A. Frekuensi
- ☐ B. Kapasitansi
- ☐ C. Hambatan

- ☐ D. Induktansi
- ☐ E. Massa

3. Pada rangkaian kapasitif murni berlaku ...

- ☐ A. Arus mendahului tegangan 90°
- ☐ B. Faktor daya nol
- ☐ C. Daya rata-rata nol
- ☐ D. Arus sefase dengan tegangan
- ☐ E. Tegangan mendahului arus 90°

4. Pada resonansi rangkaian RLC seri berlaku ...

- ☐ A. $X_L = X_C$
- ☐ B. Arus maksimum
- ☐ C. Impedansi minimum
- ☐ D. Faktor daya = 1
- ☐ E. Impedansi maksimum

5. Besaran-besaran yang dimiliki gelombang AC sinusoidal adalah ...

- ☐ A. Amplitudo
- ☐ B. Frekuensi
- ☐ C. Periode
- ☐ D. Panjang gelombang
- ☐ E. Fase