

**ULANGAN HARIAN FISIKA**  
**KELAS 12B SMAN 1 WAY SULAN**  
**LISTRIK ARUS SEARAH (DC)**

**Nama :**  
**Kelas : XII. B**  
**Guru Mata Pelajaran : Liza Fitri, S.Pd., Gr.**



Petunjuk pengerjaan soal !

- ❖ Tuliskan nama dengan jelas
- ❖ Bacalah soal dengan teliti
- ❖ Pilih opsi jawaban yang paling tepat dengan menandai atau mengkliknya,
- ❖ Mulailah dari soal yang paling mudah.
- ❖ Periksa Kembali jawaban anda sebelum waktu ujian berakhir

**20 Soal Pilihan Ganda!**

1. Besaran yang tetap bernilai sama di seluruh titik pada rangkaian seri adalah ...
  - a. Arus listrik
  - b. Tegangan listrik
  - c. Hambatan
  - d. Energi listrik
  - e. Daya listrik
2. Hukum Ohm menyatakan bahwa ...
  - a. Arus berbanding lurus dengan daya listrik
  - b. Tegangan berbanding lurus dengan arus
  - c. Hambatan berbanding lurus dengan daya
  - d. Arus berbanding terbalik dengan tegangan
  - e. Tegangan berbanding terbalik dengan daya
3. Sebuah resistor  $6\ \Omega$  dialiri arus 3 A. Tegangan pada resistor adalah ...
  - a. 2 V
  - b. 9 V
  - c. 12 V
  - d. 18 V
  - e. 20 V

4. Jika sebuah rangkaian terdiri atas tiga resistor seri  $2\ \Omega$ ,  $4\ \Omega$  dan  $6\ \Omega$ , maka hambatan total adalah ...
- $2\ \Omega$
  - $4\ \Omega$
  - $6\ \Omega$
  - $10\ \Omega$
  - $12\ \Omega$
5. Dalam rangkaian paralel, besaran yang nilainya sama pada setiap cabang adalah ...
- Arus listrik
  - Tegangan listrik
  - Hambatan
  - Energi
  - Daya listrik
6. Arus total dalam rangkaian paralel sama dengan ...
- Arus cabang terkecil
  - Rata-rata arus cabang
  - Jumlah arus setiap cabang
  - Hasil kali arus setiap cabang
  - Arus terbesar saja
7. Hukum Kirchhoff 1 menyatakan bahwa ...
- Jumlah arus masuk sama dengan jumlah arus keluar di sebuah titik cabang
  - Jumlah tegangan dalam satu loop sama dengan nol
  - Arus berbanding lurus dengan hambatan
  - Tegangan berbanding terbalik dengan arus
  - Arus berbanding lurus dengan daya
8. Satuan arus listrik dalam SI adalah ...
- Volt
  - Ohm
  - Ampere
  - Watt
  - Coulomb
9. Dalam sebuah rangkaian, arus masuk ke titik cabang sebesar  $8\text{ A}$ , arus keluar masing-masing  $3\text{ A}$  dan  $4\text{ A}$ . Besar arus keluar cabang ketiga adalah ...
- $1\text{ A}$
  - $2\text{ A}$
  - $3\text{ A}$
  - $4\text{ A}$
  - $5\text{ A}$

10. Jika hambatan total rangkaian adalah  $15\ \Omega$  dan arus yang mengalir  $2\text{ A}$ , maka tegangan sumber adalah ...
- $7,5\text{ V}$
  - $15\text{ V}$
  - $20\text{ V}$
  - $25\text{ V}$
  - $30\text{ V}$
11. Pernyataan yang benar tentang hukum Kirchhoff 1 adalah ...
- Menentukan tegangan dalam rangkaian seri
  - Menentukan arus masuk dan keluar pada cabang
  - Menentukan besar hambatan total
  - Menentukan energi listrik yang hilang
  - Menentukan daya total pada rangkaian
12. Jika sebuah resistor  $12\ \Omega$  dialiri arus  $0,5\text{ A}$ , maka tegangan pada resistor adalah ...
- $3\text{ V}$
  - $4\text{ V}$
  - $5\text{ V}$
  - $6\text{ V}$
  - $12\text{ V}$
13. Pada sebuah titik percabangan, diketahui arus masuk  $15\text{ A}$ . Jika arus keluar adalah  $4\text{ A}$ ,  $6\text{ A}$ , dan  $x\text{ A}$ . Maka nilai  $x$  adalah ...
- $3\text{ A}$
  - $4\text{ A}$
  - $5\text{ A}$
  - $6\text{ A}$
  - $7\text{ A}$
14. Rangkaian seri 3 hambatan  $R_1=5\Omega$ ,  $R_2=10\Omega$ , dan  $R_3=15\Omega$  dihubungkan ke baterai  $60\text{ V}$ . Besar arus yang mengalir adalah ...
- $1\text{ A}$
  - $1,5\text{ A}$
  - $2\text{ A}$
  - $2,5\text{ A}$
  - $3\text{ A}$
15. Rangkaian seri dengan hambatan total  $24\Omega$  dihubungkan dengan sumber  $48\text{ V}$ . Besar arus rangkaian adalah ...
- $1\text{ A}$
  - $1,5\text{ A}$
  - $2\text{ A}$
  - $2,5\text{ A}$
  - $3\text{ A}$

16. Pada rangkaian seri, jika  $R_1 = 4 \Omega$ ,  $R_2 = 6 \Omega$ , dan sumber tegangan 20 V, maka arus yang mengalir pada rangkaian adalah ...
- 2 A
  - 1 A
  - 1,5 A
  - 3 A
  - 4 A
17. Dua hambatan  $12 \Omega$  dan  $6 \Omega$  dipasang paralel. Jika diberi tegangan 18 V, besar arus total adalah ...
- 2 A
  - 3 A
  - 4,5 A
  - 5 A
  - 6 A
18. Jika tiga resistor masing-masing  $6 \Omega$  disusun seri, maka hambatan pengganti adalah ...
- $2 \Omega$
  - $6 \Omega$
  - $12 \Omega$
  - $18 \Omega$
  - $36 \Omega$
19. Sebuah hambatan  $10 \Omega$  dihubungkan ke baterai 12 V. Besar arus yang mengalir adalah ...
- 0,6 A
  - 1,2 A
  - 1,0 A
  - 1,5 A
  - 2,0 A
20. Arus listrik didefinisikan sebagai ...
- jumlah elektron yang mengalir tiap satuan waktu
  - tegangan dibagi hambatan
  - energi listrik dibagi waktu
  - gaya yang bekerja pada muatan listrik
  - jumlah muatan dibagi tegangan

