1. Sebuah rangkaian listrik dengan sumber tegangan V memiliki kuat arus 6 A. Jika hambatan dibuat tetap, sedangkan sumber tegangan dinaikkan menjadi 2V, maka kuat arus akan menjadi…

1. 12 A
2. 3 A
3. 1,5 A
4. 24 A
5. Tidak berubah

**Jawaban : A**

2. Perhatikan pernyataan berikut!

1. Menyala lebih terang
2. Menyala lebih redup
3. Jika salah satu lampu dicabut, lampu lain tetap menyala
4. Jika salah satu lampu dicabut, lampu lainnya mati

Terdapat dua buah rangkaian berbeda yang dihubungkan ke sebuah baterai dengan nilai tegangan yang sama. Pada rangkaian pertama, lampu A-B-C dipasang secara paralel sedangkan pada rangkaian kedua lampu D-E-F dipasang secara seri. Sifat di atas yang merupakan sifat rangkaian lampu A-B-C jika dibandingkan dengan lampu D-E-F adalah…

1. 1 dan 3
2. 2 dan 4
3. 1 dan 4
4. 2 dan 3
5. Tidak ada yang benar

**Jawaban : A**

3. Sebuah lampu memiliki spesifikasi 20 W, 220 V. Jika lampu dipasang pada tegangan 110 V, maka energi listrik yang terpakai dalam 1 jam adalah…

1. 72 kJ
2. 36 kJ
3. 44 kJ
4. 22 kJ
5. 18 kJ

**Jawaban : E**

**Topik: Listrik Statis**

4. Terdapat dua buah muatan dengan muatan masing-masing +3 µC dan -3 µC. Kedua muatan terpisah sejauh 3 cm. Besar dan jenis gaya Coulomb antara kedua muatan tersebut adalah…

1. 90 N dan tolak menolak
2. 90 N dan tarik menarik
3. 2.700 N dan tolak menolak
4. 2.700 N dan tarik menarik
5. Tidak ada jawaban yang benar

**Jawaban : B**

5. Dua buah muatan yang memiliki jarak R memiliki gaya Coulomb sebesar F. Jika jarak kedua muatan diubah menjadi 2R, gaya Coulomb antara kedua muatan tersebut menjadi…

1. 2F
2. F/2
   1. 4F
3. F/4
4. Tidak berubah

**Jawaban : D**

6. Terdapat rangkaian dengan dua buah kapasitor yang disusun seri. Jika kapasitansi kapasitor masing-masing adalah 6 μF dan 12 μF dan beda potensial rangkaian adalah 220 V, energi yang tersimpan adalah…

1. 440,0 mJ
2. 220,0 mJ
3. 110,2 mJ
4. **96.8 mJ**
5. 55,1 mJ

7. Sebuah bola lampu yang berdaya 120 watt meradiasikan gelombang elektromagnetik ke segala arah dengan sama rata. Intensitas gelombang elektromagnetik pada jarak 2 meter dari lampu adalah sekitar …. watt/m2.

**(A) 2,4**

(B) 3,2

(C) 4,8

(D) 5,2

(E) 6,8

8. Seberkas cahaya datang dari udara ke permukaan batas udara dan air (indeks bias air 4/3) dengan sudut datang 53° (sin53°=0,8 dan cos53°=0,6), maka berkas cahaya itu ...

(1) dibiaskan sebagian

1(2) dipantulkan sebagian

(3) mengalami polarisasi linear pada sinar pantul

**(4) seluruhnya dipantulkan**

9. Terdapat tiga benda bermuatan yaitu A, B dan C. Jika A menarik B dan B menolak C, maka:

|  |  |
| --- | --- |
| (I) | A dan C bermuatan sejenis. |
| (II) | A menarik C. |
| (III) | C menarik positif bila A negatif. |

(A) hanya I

**(B) hanya II**

(C) hanya III

(D) II dan III

(E) I dan II

10. Dua buah partikel A dan B masing-masing bermuatan listrik +20 µC dan +45 µC terpisah dengan jarak 15 cm. Jika C adalah titik yang terletak di antara A dan B sedemikian, sehingga medan di C sama dengan nol, maka letak C can A .... cm.

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 5

**(E) 6**

15. Sebuah bola dengan massa berbeda tepat terlepas dari permukaan meja datar pada saat dan dengan kecepatan yang sama. Dengan mengabaikan gesekan udara. Mana pernyataan yang **benar**?

(A) bola dengan massa yang lebih besar akan menghantarn lantai lebih dulu karena lebih berat

(B) kedua bola akan menghantam lantai bersamaan tetapi bola bermassa lebih kecil akan berpindah horizontal lebih jauh

(C) dua bola akan menghantam lantai bersamaan dan menempuh perpindahan horizontal yang sama

(D) kedua bola akan menghantam lantai bersamaan tetapi bola bermassa lebih besar akan berpindah horizontal lebih jauh

(E) bola bermassa lebih kecil akan menghantam lantai lebih dulu karena lebih ringan daripada bola satunya lagi