

Listrik Statis

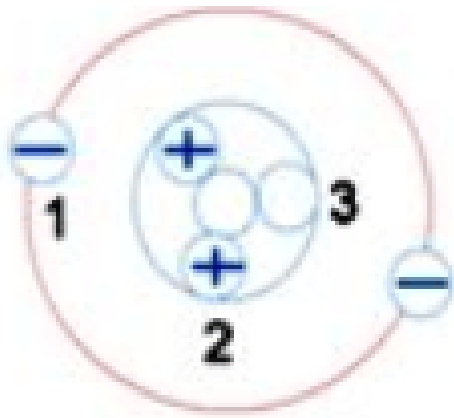
Jumlah questions: 20

Estimasi pengerjaan: 45menit

Nama instruktur: Ms. Riyana Hermadiana

1. Dua bola kecil bermuatan terpisah pada jarak 2m. Bola-bola tersebut diberi muatan yang sama. Besarnya muatan masing-masing jika gaya tolak-menolak antara kedua bola itu sebesar 22,5 N adalah...
 - a) $5 \times 10^{-4} \text{ C}$
 - b) $3 \times 10^{-4} \text{ C}$
 - c) $2 \times 10^{-4} \text{ C}$
 - d) $1 \times 10^{-4} \text{ C}$
 - e) $4 \times 10^{-4} \text{ C}$
2. Sebuah muatan listrik + 3 mikroculomb berada di udara, besar potensial listrik yang berjarak 30 cm dari muatan itu adalah ...
 - a) $3 \times 10^5 \text{ volt}$
 - b) $9 \times 10^5 \text{ volt}$
 - c) $6 \times 10^5 \text{ volt}$
 - d) $5 \times 10^5 \text{ volt}$
 - e) $8 \times 10^5 \text{ volt}$
3. sebuah muatan uji $q = + 4 \times 10^{-6} \text{ C}$ berjarak 20 cm dari titik A dan 40 cm dari titik B. Beda potensial antara A dan B adalah ...
 - a) $-8 \times 10^4 \text{ volt}$
 - b) $-6 \times 10^4 \text{ volt}$
 - c) $-5 \times 10^4 \text{ volt}$
 - d) $-3 \times 10^4 \text{ volt}$
 - e) $-9 \times 10^4 \text{ volt}$

4.



Perhatikan gambar di samping! Proton dan elektron berturut-turut ditunjukkan oleh nomor....

- a) 1 dan 2
- b) 2 dan 1
- c) 1 dan 3
- d) 2 dan 3

5.



Perhatikan gambar penggaris plastik digosok kain wol berikut! Setelah penggaris plastik digosok dengan kain wol, maka aliran elektron dan muatan yang terjadi pada penggaris plastik adalah....

- a) Penggaris menjadi bermuatan negatif kemudian positif
- b) Penggaris tetap netral
- c) Penggaris menjadi bermuatan negatif
- d) Penggaris menjadi bermuatan positif

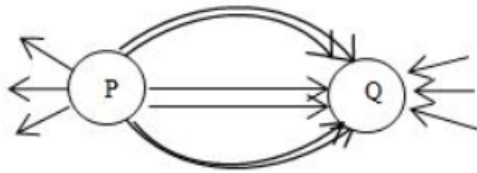
6. Alat untuk mengetahui muatan listrik suatu benda adalah....

- a) elektrooskop
- b) generator van de graf
- c) neraca pegas
- d) kaca pembesar

7. Sebuah elektrooskop negatif jika didekati benda yang bermuatan negatif, yang terjadi pada daun elektrooskop adalah ...

- a) membuka kemudian menutup
- b) semakin membuka
- c) tetap
- d) semakin menutup

8.



Diketahui garis gaya listrik berikut maka....

- a) P dan Q negatif
- b) P positif Q negatif
- c) P negatif Q positif
- d) P dan Q positif

9. Jika kamu ingin terhindar dari sambaran petir, kegiatan mana yang sebaiknya kamu lakukan saat hujan dan menjelang badai petir?

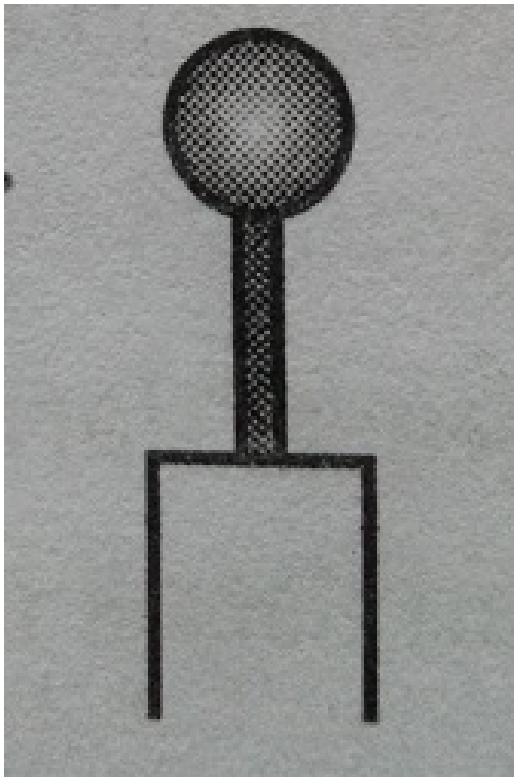
- a) segera berlindung di dalam mobil
- b) segera naik ke gedung yang tinggi
- c) memakai payung dari bahan logam
- d) segera berlindung di bawah pohon besar yang tinggi

10. Muatan negatif A menolak B dan menarik C, maka ...

- (i) Muatan B negatif dan C netral
 - (ii) Muatan B negatif dan C positif
 - (iii) Muatan B negatif dan C juga negatif
 - (iv) Muatan B positif dan C negatif
- benar sesuai dengan nomor ...

- a) (i) dan (iii)
- b) (ii) dan (iii)
- c) (ii) dan (iv)
- d) (i) dan (ii)

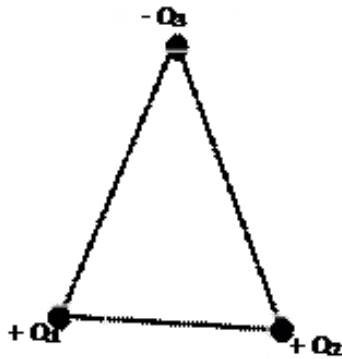
11.



Jika elektroskop dalam keadaan netral didekati benda yang bermuatan negatif daun elektroskop akan ...

- a) menutup , karena kedua daun bermuatan positif
- b) menutup, karena kedua daun negatif
- c) membuka, karena kedua daun bermuatan positif
- d) membuka karena kedua daun bermuatan negatif

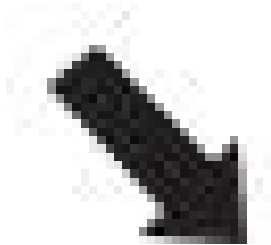
12.



Tiga buah benda bermuatan Q_1 , Q_2 , dan Q_3 terletak pada titik-titik sudut segitiga sama kaki seperti pada gambar.

Jika besar muatan ketiganya sama maka arah gaya resultante pada muatan Q_3 adalah

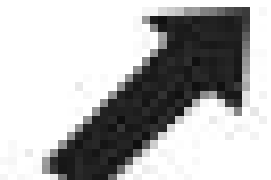
a)



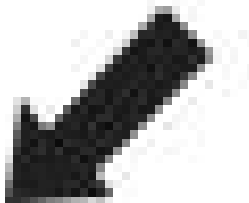
b)



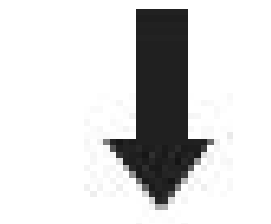
c)



d)



e)



13. Sebuah elektron mula-mula bergerak dengan kecepatan konstan ke Barat kemudian memasuki daerah bermedan listrik homogen yang arah medannya ke atas. Elektron terse-but akan berbelok ke

a) utara

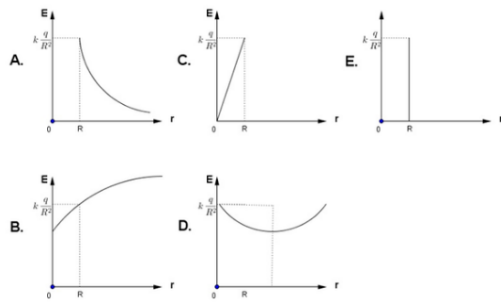
b) atas

c) barat

d) timur

e) bawah

14.



Grafik kuat medan listrik sebuah konduktor bola berongga sebagai fungsi jarak dari pusat bola adalah

- a) C
- b) E
- c) A
- d) B
- e) D

15. Untuk menjadikan sebuah kaca menjadi bermuatan listrik dapat dilakukan dengan

- a) Menggosok kaca dengan plastik
- b) Menggosok Plastik dengan kain sutera
- c) Menggosok kaca dengan kain sutera
- d) Menggosok Plastik dengan kain wol
- e) Menggosok kaca dengan kain wol

16. Gaya listrik bekerja tidak dengan cara sentuhan langsung, melainkan dengan cara menghasilkan

- a) Medan polar
- b) Melalui medan gravitasi
- c) Medan listrik
- d) Melalui medan magnet
- e) Melalui medan

17. Dua buah muatan masing-masing 5 mikroculomb dan 6 mikroculomb terpisah pada jarak 10 cm satu sama lain. Besar gaya yang bekerja pada kedua muatan adalah

- a) 27 N
- b) 81 N
- c) 9 N
- d) 36 N
- e) 4 N

18. Besar kuat medan listrik pada jaran 50 cm dari sebuah muatan listrik + 25 mikroculomb adalah

- a) $3 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$
- b) $7 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$
- c) $1 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$
- d) $5 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$
- e) $9 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$

19. Energi potensial listrik yang diperlukan untuk memindahkan muatan + 10 C dari suatu titik yang potensialnya 10 volt ke suatu titik lain yang potensialnya 60 volt adalah

- a) 100 joule
- b) 500 joule
- c) 600 jole
- d) 700 joule
- e) 5 joule

20. Dua keping logam masing-masing mempunyai potensial $V_1 = 6$ volt dan $V_2 = 2$ volt. Energi potensial listrik yang diperlukan untuk memindahkan elektron dengan muatan $- 1,6 \times 10^{-19}$ C adalah

- a) $3,2 \times 10^{-19}$ joule
- b) $15,6 \times 10^{-19}$ joule
- c) $6,4 \times 10^{-19}$ joule
- d) $12,8 \times 10^{-19}$ joule
- e) $9,6 \times 10^{-19}$ joule