LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

ULANGAN HARIAN

LISTRIK STATIS

Nama :

No. Urut :

Kelas :

KERJAKAN SOAL DENGAN JUJUR, SESUNGGUHNYAALLAH SWT. MAHA MELIHAT DAN MENDENGAR

SELAMAT MENGERJAKAN!

LIVEWORKSHEETS

1. Benda dikatakan netral apabila…
   A. Jumlah proton sama dengan jumlah elektron
   B. Jumlah proton lebih banyak dari jumlah elektron
   C. Jumlah elektron lebih banyak dari jumlah proton
   D. Jumlah proton sama dengan jumlah neutron

2. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut:
   (1) Elektron-elektron dari plastik pindah ke kain wol
   (2) Elektron-elektron dari kain wol pindah ke plastik
   (3) Elektron-elektron dari kain sutra pindah ke kaca
   (4) Elektron-elektron dari kaca pindah ke kain sutra.

   Pemindahan muatan listrik yang benar ditunjukkan oleh nomor…

   A. (1) dan (3)
   B. (1) dan (4)
   C. (2) dan (3)
   D. (2) dan (4)

3. Perhatikan gambar berikut

   Pada gambar tersebut terdapat empat buah benda yang bermuatan. A menolak B, B menarik C, dan C menolak D. Jika benda A bermuatan positif (+) maka benda D bermuatan…
   A. Negatif
   B. Positif
   C. Netral
   D. Negatif atau positif

4. Muatan listrik sebesar 3 mC berpindah dari titik A menuju titik B membutuhkan energi sebesar 9 x 10^{-3} J. Beda potensial antara titik A dan B adalah….
   A. 0,3 volt
   B. 3,0 volt
   C. 30 volt
   D. 9 volt

5. Dua buah partikel bermuatan listrik sejenis terpisah sejauh 2 cm. Jika kedua partikel dijauhkan menjadi ½ kali semula gaya tolak-menolak dari kedua partikel menjadi….
   A. 0,25 kali gaya tolak-menolak semula
   B. 1,5 kali gaya tolak-menolak semula

LIVEWORKSHEETS

C. 4 kali gaya tolak-menolak semula
D. 9 kali gaya tolak-menolak semula

6. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut.
   (1) Mengetahui jenis muatan listrik.
   (2) Mengetahui apakah suatu benda bermuatan listrik atau tidak.
   (3) Memberi muatan pada suatu benda.
   (4) Memperbesar muatan listrik pada suatu benda.

   Fungsi elektroskop ditunjukkan oleh nomor….

   A. (1)
   B. (1) dan (2)
   C. (1), (2), dan (3)
   D. (1), (2), (3), dan (4)

7. Apabila daun pada suatu elektroskop bermuatan semakin membuka ketika didekati oleh benda pernyataan yang benar mengenai benda tersebut adalah….
   A. Benda pasti bermuatan listrik.
   B. Benda bermuatan listrik negatif.
   C. Benda bermuatan sejenis dengan muatan elektroskop.
   D. Benda bermuatan tidak sejenis dengan muatan elektroskop.

8. Bahan isolator sukar menghantarkan muatan listrik karena….
   A. Ikatan elektron pada isolator sangat kuat.
   B. Ikatan proton pada isolator sangat kuat
   C. Pada isolator terdapat elektron bebas
   D. Pada isolator terdapat proton bebas sedangkan elektronnya terikat kuat

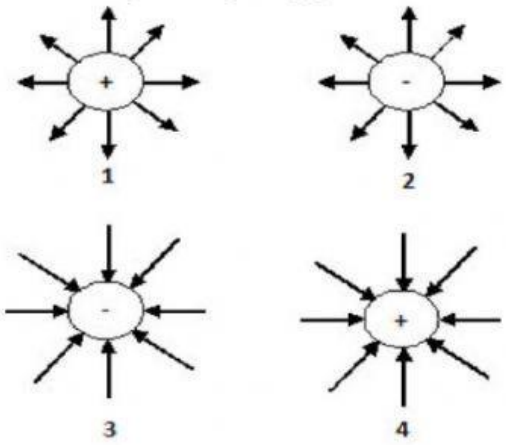
9. Fungsi generator Van de graff adalah….
   A. Menghambat aliran listrik sehingga muatan listik terkumpul lebih banyak
   B. Mengalirkan muatan listrik melalui isolator dengan jalan gesekan
   C. Menghasilkan muatan listrik
   D. Mengumpulkan muatan listrik

10. Pernyataan berikut yang benar adalah….
    A. Awan bermuatan tidak sejenis berdekatan melalui udara basah terjadi loncatan elektron peristiwa ini disebut petir.
    B. Awan bermuatan listrik dekat gedung maka gedung tersambar petir.
    C. Penangkal petir hanya akan bekerja jika udara mendung.

LIVEWORKSHEETS

D. Penangkal petir terbuat dari isolator tembaga berujung runcing dan terbuat dari tembaga yang ditanam di tanah.

11. Perhatikan gambar garis gaya listrik berikut.



Pola garis gaya listrik pada muatan listrik yang benar ditunjukkan oleh gambar nomor….

A. (1) dan (2)
B. (1) dan (3)
C. (2) dan (3)
D. (2) dan (4)

12. Dua benda P dan Q masing-masing bermuatan $+6 \times 10^{-7}$ C dan -8×10^{-8} C dipisahkan dengan jarak 20 cm. Jika $k = 9 \times 10^{9}$ N.m^2/C^2, gaya Tarik-menarik antara kedua benda adalah….

A. 0,108 N
B. 1,08 N
C. 10,8 N
D. 108 N

13. Energi yang diperlukan untuk memindahkan 500 Coulomb muatan listrik dari dua titik yang mempunyai beda potensial 5 V adalah….

A. 100 J
B. 1.000 J
C. 2.500 J
D. 5.000 J

14. Energi sebesar 500 J diperlukan untuk memindahkan muatan listrik sebesar 250 Coulomb dari dua titik. Besar dari beda potensial kedua titik tersebut adalah….

A. 0,5 volt
B. 2,0 volt

LIVEWORKSHEETS

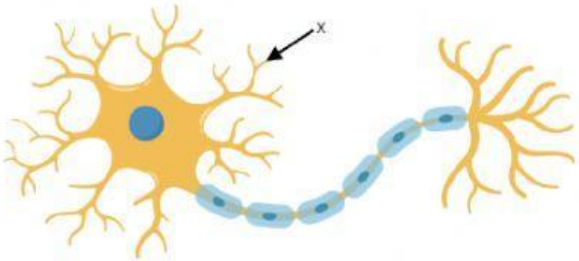
C. 3,8 volt
D. 4,2 volt

15. Jika dua buah benda masing-masing berjarak -6 x 10^9 C dan +4 x 10^9 C terpisah dengan jarak 4 cm, besar gaya yang terjadi antara kedua muatan adalah….
    A. -15,5 x 10^5 N
    B. -13,5 x 10^5 N
    C. +13,5 x 10^5 N
    D. +15,5 x 10^5 N

16. Peristiwa yang terjadi pada saat neuron tidak bekerja meneruskan impuls saraf atau kondisi potensial istirahat adalah….
    A. Bagian luar dan bagian dalam membran neuron memiliki muatan listrik sama
    B. Bagian luar membran sel lebih negatif daripada bagian dalam
    C. Bagian luar membran sel lebih positif daripada bagian dalam
    D. Bagian luar dan dalam sel memiliki muatan negatif

17. Kondisi muatan listrik pada saat terjadi rangsangan adalah….
    A. Ion kalium masuk ke dalam sel sehingga bagian luar bersifat negatif
    B. Ion kalium masuk ke dalam sel sehingga bagian luar bersifat positif
    C. Ion kalium keluar sel sehingga bagian luar bersifat positif
    D. Ion kalium keluar sehingga bagian luar bersifat negatif

18. Perhatikan gambar berikut.



    Bagian yang ditunjuk oleh huruf X adalah….
    A. Dendrit
    B. Badan Sel
    C. Akson
    D. Sinapsis

19. Jika ada dua benda bermuatan dengan Q_1 = 4 x 10^{-6} C dan Q_2 = 6 x 10^{-6} C dengan jarak 2 cm. Berapakah gaya Coulomb yang terdapat di antara dua benda tersebut?
    A. 0,54 N
    B. 5,40 N

LIVEWORKSHEETS

C. 54,0 N
D. 540 N

20. Berapa kuat medan listrik pada sebuah titik akibat muatan sebesar 5 μC yang berada pada jarak 30 cm dari titik tersebut ?
    A. 5 x 10^5 N/C menuju muatan
    B. 5 x 10^5 N/C menjauhi muatan
    C. 5 x 10^6 N/C menuju muatan
    D. 5 x 10^6 N/C menjauhi muatan

LIVEWORKSHEETS