

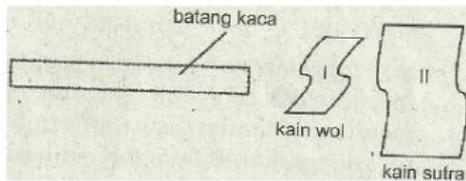
**PH3 LISTRIK STATIS  
KELAS IX /SEMI**

**NAMA** :

**KELAS** :

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan mengklik option

1. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menggunakan alat dan bahan sebagai berikut!



Jika batang kaca digosok secara berulang kali dengan .....

	Kain	Proses perpindahan elektron	Jenis muatan yang kaca
a.	I	Sebagian elektron batang kaca berpindah ke kain I	muatan positif
b.	II	Sebagian elektron batang kaca berpindah ke kain II	muatan positif
c.	I	Sebagian elektron kain I berpindah ke batang kaca	muatan negative
d.	II	Sebagian elektron kain II berpindah ke batang kaca	muatan negative

2. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut ini ! .....

- 1) Penambahan electron pada suatu benda mengakibatkan benda tersebut bermuatan negatif

- 2) Penambahan proton pada suatu benda mengakibatkan benda tersebut bermuatan positif  
 3) Pengurangan electron pada suatu benda menyebabkan benda tersebut bermuatan positif  
 4) Pengurangan proton pada suatu benda mengakibatkan benda tersebut bermuatan negative  
 Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh angka :

- a. 1) dan 2)  
 b. 1) dan 3)  
 c. 2) dan 3)  
 d. 2) dan 4)

3. Perhatikan gambar berikut!



Batang (R) dapat menarik serpihan kertas seperti pada gambar karena bermuatan listrik. Muatan listrik tersebut ditimbulkan oleh .....

- a. kain wol, sehingga batang (R) melepaskan beberapa elektron yang dimiliki  
 b. kain sutera, sehingga batang (R) melepaskan beberapa elektron yang dimiliki  
 c. kain wol, sehingga batang (R) menerima beberapa elektron dari kain wol

- d. kain sutera, sehingga batang (R) menerima beberapa elektron dari kain sutera

4. Perhatikan beberapa alat berikut :

1. Mesin fotocopy
2. Penangkal petir
3. Setrika listrik
4. Generator Van degraf
5. Pengecatan mobil
6. Escalator

Penerapan listrik statis dalam kehidupan sehari-hari seperti terdapat pada nomor.....

- a. 1, 2, 3 dan 4
- b. 1, 2, 3 dan 5
- c. 2, 3, 5 dan 6
- d. 1, 2, 4 dan 5

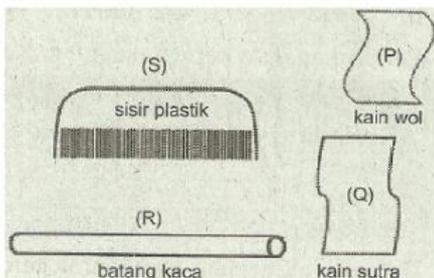
5. Seorang siswa melakukan percobaan dengan menggunakan alat dan bahan sebagai berikut!



Jika sisir plastik digosok secara berulang kali dengan .....

	Proses perpindahan electron	Muatan yang dihasilkan
a.	Elektron dari sisir berpindah ke I	Positif
b.	Elektron dari sisir berpindah ke II	Positif
c.	Elektron dari I berpindah ke sisir	Negatif
d.	Elektron dari II berpindah ke sisir	Negatif

6. Perhatikan gambar berikut!



Setelah digosok secara berulang kali:

- a. benda (R) dengan kain (Q)
- b. benda (S) dengan kain (P)

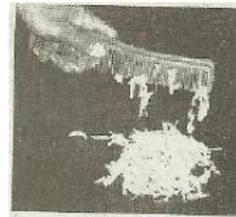
Kemudian saling didekatkan sebagai berikut!



Pada daerah (1), (2), dan (3) timbul gaya elektrostatis yang .....

	(1)	(2)	(3)
a.	Tarik menarik	Tarik menarik	Tarik menarik
b.	Tarik menarik	Tolak menolak	Tarik menarik
c.	Tolak menolak	Tarik menarik	Tolak menolak
d.	Tolak menolak	Tolak menolak	Tarik menarik

7. Sisir yang telah digosok dengan kain wol dapat menarik potongan-potongan kertas tisu.



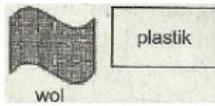
Proses perpindahan elektron dan jenis muatan listrik yang ditimbulkan pada kegiatan tersebut adalah .....

- a. penggosokan dengan kain wol menyebabkan terjadinya perpindahan proton dari atom-atom kain wol ke sisir dan akibatnya sisir bermuatan listrik positif
- b. penggosokan dengan kain wol menyebabkan terjadinya perpindahan elektron dari atom-atom kain wol ke sisir dan akibatnya sisir bermuatan listrik positif
- c. penggosokan dengan kain wol menyebabkan terjadinya perpindahan proton dari atom-atom kain wol ke sisir dan akibatnya sisir bermuatan listrik negatif
- d. penggosokan dengan kain wol menyebabkan terjadinya perpindahan elektron dari atom-atom kain wol ke sisir dan akibatnya sisir bermuatan listrik negative

8. Hewan berikut ini memiliki kemampuan menghantarkan listrik statis, kecuali ....

- a. Ikan belalai gajah
- b. Hiu kepala Martil
- c. Ikan skate
- d. Bulu babi

9. Perhatikan kegiatan berikut!



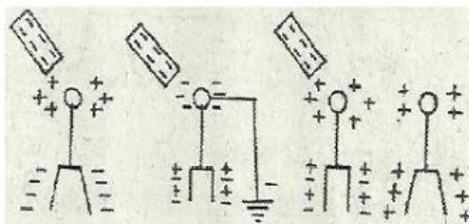
Jika benda I digosok dengan benda II, maka benda I akan memperoleh muatan listrik .....

- a. negatif karena elektron berpindah dari wol ke plastik
- b. positif karena elektron berpindah dari plastik ke wol
- c. negatif karena proton mengalir dari wol ke plastik
- d. positif karena proton mengalir dari plastik ke wol

10. Pemisahan muatan listrik positif dan negatif pada sebuah benda karena di sekitar benda itu terdapat benda yang bermuatan listrik disebut .....

- a. konduktor
- b. induksi
- c. gesekan
- d. medan listrik

11. Pada peristiwa seperti pada gambar, dapat ditarik kesimpulan!

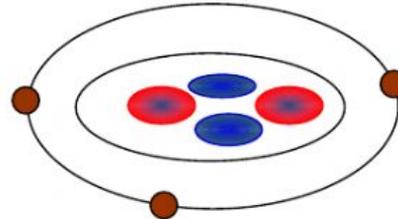


- i. Memberi muatan listrik secara induksi
- ii. Diperoleh muatan yang berlawanan dengan muatan benda yang menginduksi
- iii. Benda yang menginduksi bermuatan negatif, maka muatan

induksi yang didapat bermuatan negatif  
Jawaban yang tepat adalah nomor .....

- a. (1) dan (2)
- b. (1) dan (3)
- c. (2) dan (3)
- d. (1), (2), dan (3)

12. Perhatikan gambar atom berikut



Berdasarkan gambar di atas pernyataan yang tepat adalah ....

- a. Proton 1 , neutron 1 , electron 1
- b. Proton 2 , neutron 2 , electron 2
- c. Proton 2 , neutron 2 , electron 3
- d. Proton 2 , neutron 2 , electron 3

13. Sebuah benda jika didekatkan pada ebonit yang bermuatan, dapat ditarik, dan jika didekatkan pada sebuah kaca bermuatan juga dapat ditarik. Maka benda tersebut .....

- a. bermuatan negatif
- b. bermuatan positif
- c. bermuatan positif dan negatif
- d. tidak bermuatan

14. Perhatikan gambar berikut!

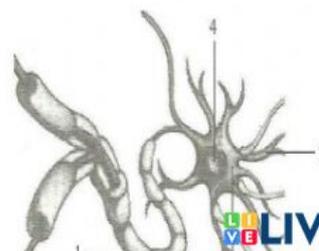


Yang ditunjukkan oleh nomor 1 berupa ...

- a. dendrit
- b. badan sel
- c. neurit
- d. Nodus rainvers

15. Perhatikan gambar berikut!

Bagian dari gambar tersebut yang berfungsi membawa rangsangan ke badan sel adalah .....



- a. 1

- b. 2  
c. 3  
d. 4
16. Pernyataan yang tepat antara sel saraf dan fungsinya adalah .....
- Dendrit, menghubungkan badan sel dengan saraf pusat
  - Akson, menerima impuls dan menghantarkan ke badan sel
  - Nodus Ranvier, mempercepat jalannya impuls dengan loncatan listrik
  - Selaput Myelin, mengatur kegiatan sel
17. Atom netral memiliki jumlah proton .....
- lebih kecil daripada jumlah elektron
  - sama dengan jumlah elektron
  - tidak memiliki proton
  - tidak memiliki elektron
18. Daerah yang masih dipengaruhi gaya listrik disebut .....
- daya listrik
  - potensial listrik
  - medan listrik
  - energi listrik
19. Dua partikel berikut bila didekatkan akan tolak-menolak adalah .....
- neutron dengan proton
  - elektron dengan inti atom
  - elektron dengan elektron
  - proton dengan elektron
20. Gaya antara dua muatan listrik sebanding dengan besar masing-masing muatan dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak antara kedua muatan. Ini adalah bunyi hukum
- Newton
  - Oersted
  - Kirchoff
  - Coulomb
21. Dua benda masing-masing bermuatan listrik sebesar  $+0,001$  dan  $-0,005$  C. Kedua benda dipisahkan pada jarak 3 m. Jika nilai  $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ , maka gaya tolak-menolak antara kedua benda tersebut adalah .....
- 1.000 N
  - 5.000 N
  - 10.000 N
  - 15.000 N
22. Untuk memindahkan 5 C muatan listrik dari X ke Y diperlukan energi 25 J. Beda potensial antara X dan Y adalah .....
- 5 volt
  - 1 volt
  - 50 volt
  - 0,1 volt
23. Dua muatan sama-sama mempunyai muatan 2 coulomb dipisahkan pada jarak 10 cm. Jika  $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ , maka gaya tolak-menolak antara kedua muatan itu adalah .....
- $3,6 \times 10^{11}$  N
  - $4,0 \times 10^{10}$  N
  - $18,0 \times 10^{12}$  N
  - $36,0 \times 10^{11}$  N
24. Suatu rangkaian listrik memiliki arus listrik 8,0 A. Besar muatan yang dipindahkan rangkaian tersebut dalam 1 menit adalah .....
- 8,0 C
  - 48 C
  - 480 C
  - 800 C
25. Rangkaian listrik dengan tegangan 100 V dan kuat arus 10 A memiliki hambatan sebesar .....
- 2,0 ohm
  - 2,5 ohm
  - 4,0 ohm
  - 10 ohm
26. Gaya tarik menarik dua muatan listrik sejenis sebesar F. Jika kedua muatan dijadikan tiga kali semula, gaya tarik menarik kedua muatan menjadi .....
- $1/9$  F
  - $1/3$  F

- c. 3 F
- d. 9 F

27. Kuat medan listrik yang dirasakan oleh muatan listrik A sebesar 120 N/C ketika diletakkan 4mm dari muatan B. Jika jarak kedua muatan diubah menjadi 8 mm, berapakah kuat medan magnet listrik yang akan dirasakan oleh muatan listrik A ? .....
- a. 3 N/C
  - b. 30 N/C
  - c. 6 N/C
  - d. 60 N/C
28. Jika suatu atom mendapat sumbangan elektron dari atom lain, maka akan .....
- a. bermuatan positif
  - b. netral
  - c. bermuatan negatif
  - d. tak bermuatan
29. Dua benda masing-masing bermuatan listrik sebesar 0,1 C dan -0,2 C. Kedua benda dipisahkan pada jarak 5 m. Jika nilai  $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ , maka gaya tolak-menolak antara kedua benda sama dengan .....
- a. 5.540 kN
  - b. 6.590 kN
  - c. 7.200 kN
  - d. 9.680 kN
30. Muatan listrik sebesar 100 C mengalir selama 10s dalam suatu kawat penghantar. Kuat arus listrik yang mengalir dalam kawat tersebut adalah .....
- a. 4 A
  - b. 8 A
  - c. 10 A
  - d. 20 A