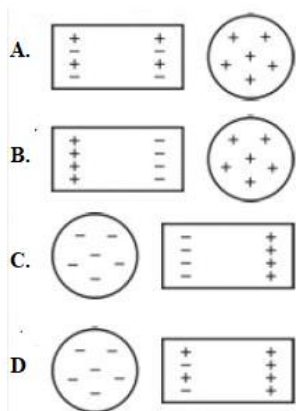


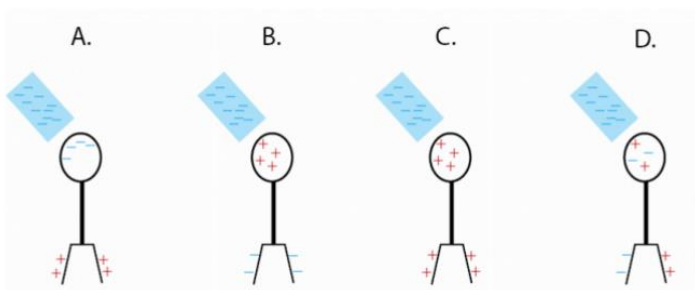
SOAL LISTRIK STATIS 2

- Ruthenium mempunyai nomor atom 44 dan nomor massa 101. Jumlah proton yang terdapat dalam atom ruthenium adalah ....
  - 44
  - 57
  - 88
  - 101
- Atom berikut ini yang mempunyai jumlah elektron 32 adalah ....
  - ${}_{11}^{23}\text{Na}$
  - ${}_{16}^{32}\text{S}$
  - ${}_{22}^{48}\text{Ti}$
  - ${}_{32}^{76}\text{Ge}$

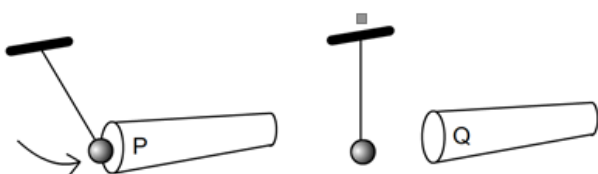
3. Gambar induksi yang benar adalah



4. Apabila elektroskop netral di dekati benda yang bermuatan negatif, maka gambar yang benar adalah....



5. Ignas mendekatkan benda P dan Q pada bola netral ringan yang digantung dengan tali. Reaksi bola saat didekatkan pada kedua benda adalah sebagai berikut.



Kesimpulan yang tepat yang dapat diambil oleh Ignas adalah....

- P bermuatan negatif dan Q positif
  - P bermuatan positif dan Q negatif
  - P bermuatan positif dan Q netral
  - P bermuatan listrik dan Q netral
- Jika ada dua benda bermuatan dengan  $Q_1 = 4 \times 10^{-6} \text{ C}$  dan  $Q_2 = 6 \times 10^{-6} \text{ C}$  dengan jarak 3 cm, Berapakah gaya Coulomb yang terdapat di antara dua benda tersebut?
    - 2,4 N
    - 24 N
    - 240 N
    - 2400 N

7. Dua buah muatan  $2Q$  dan  $4Q$  saling terpisah pada jarak  $r$  sehingga menghasilkan gaya tolak  $F$ . Jika muatan pertama menjadi  $4Q$  dan muatan kedua  $6Q$  serta jaraknya menjadi  $2r$ , maka berapakah gaya tolaknya sekarang ?

- A.  $4F$
- B.  $3F$
- C.  $\frac{4}{3}F$
- D.  $\frac{3}{4}F$

8. Titik A berada pada jarak  $5\text{ cm}$  dari muatan  $+10\mu\text{C}$ . Berapa besar dan arah medan listrik pada titik A?

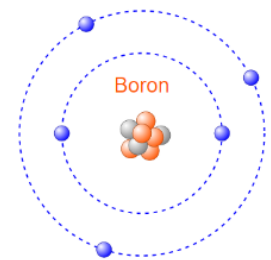
$$(k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2})$$

- A.  $3,6 \cdot 10^7 \text{ N/C}$  meninggalkan muatan
- B.  $36 \cdot 10^7 \text{ N/C}$  meninggalkan muatan
- C.  $3,6 \cdot 10^7 \text{ N/C}$  menuju muatan
- D.  $36 \cdot 10^7 \text{ N/C}$  meninggalkan muatan

9. Dua buah muatan terpisah pada jarak  $2\text{ cm}$  sehingga menghasilkan gaya listrik  $160\text{ N}$ . Bila jarak kedua muatan diubah menjadi  $4\text{ cm}$ , gaya listrik yang terjadi diantara kedua muatan adalah...

- A.  $40\text{ N}$
- B.  $80\text{ N}$
- C.  $160\text{ N}$
- D.  $640\text{ N}$

10. Perhatikan gambar struktur atom dan pernyataan-pernyataan berikut ini.



- 1) Elektron mengelilingi inti atom terdiri atas dua kulit (orbit).
  - 2) Atom bersifat netral, karena jumlah proton sama dengan jumlah elektron.
  - 3) Nomer atom dari Boron = 5 dan nomer massanya = 8.
- Pernyataan yang tepat adalah...
- A. 1, 2 dan 3
  - B. 1 dan 2
  - C. 1 dan 3
  - D. 2 dan 3

11. 4 buah muatan yaitu K, L, M dan N. N adalah plastik yang digosok pada rambut kering. Muatan K ditolak L dan ditarik N. Muatan M ditolak N, maka pilihan yang benar adalah ...

- A. K dan L negatif
- B. L positif dan M negatif
- C. L dan N positif
- D. N negatif dan M positif

12. Dua buah muatan listrik  $Q_1 = +2\mu\text{C}$  dan  $Q_2 = -4\mu\text{C}$  terpisah sejauh  $3\text{ cm}$ , jika  $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$  maka besarnya gaya yang terjadi pada kedua muatan itu adalah...

- A. Gaya tarik  $8\text{ N}$
- B. Gaya tolak  $8\text{ N}$
- C. Gaya tarik  $80\text{ N}$
- D. Gaya tolak  $80\text{ N}$

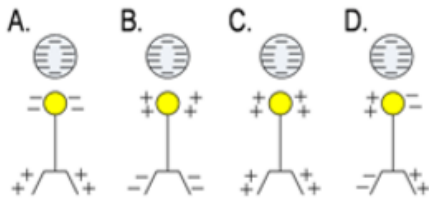
13. Dua buah muatan listrik masing-masing pada jarak  $2\text{ cm}$  dan saling menarik dengan gaya  $F$ . Jika jarak keduanya diperpendek setengah kali semula, maka gaya tarik sekarang adalah

- A.  $\frac{1}{2}F$
- B.  $2F$
- C.  $\frac{1}{4}F$
- D.  $4F$

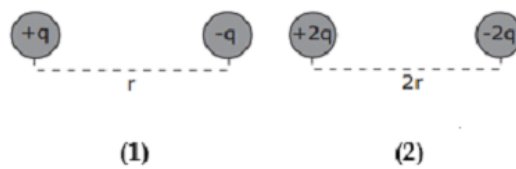
14. Kaca yang digosok dengan kain sutera apabila di dekatkan dengan penggaris yang digosok pada kain woll adakan mengalami interaksi ...

- A. Saling menolak karena keduanya bermuatan positif
- B. Saling menolak karena keduanya bermuatan negatif
- C. Saling menarik karena kaca bermuatan positif, sedangkan plastic bermuatan negatif
- D. Saling menarik karena kaca bermuatan negatif , sedangkan plastic bermuatan positif.

15. Peristiwa induksi ditunjukkan antar lain dengan elektroskop, gambar berikut yang benar adalah ....



16. Gambar berikut menunjukkan dua keadaan muatan-muatan listrik yang diletakkan pada jarak yang berbeda!



Jika pada keadaan (1) terjadi gaya tarik-menarik sebesar  $F$ , maka pada keadaan (2) terjadi gaya tarik-menarik sebesar ....

- A.  $0,5 F$
- B.  $1 F$
- C.  $2 F$
- D.  $4 F$

17. Dua buah muatan listrik memiliki besar yang sama yaitu  $6 \mu\text{C}$ . Jika gaya Coloumb yang terjadi antara dua muatan tersebut adalah  $-1,6 \text{ N}$ , maka jarak antara kedua muatan tersebut adalah ..... ( $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ )

- A.  $45 \text{ cm}$
- B.  $40 \text{ cm}$
- C.  $35 \text{ cm}$
- D.  $30 \text{ cm}$

18. Batang kaca yang telah digosok dengan kain sutera didekatkan pada bola A yang digantung dengan benang, dan mendapat interaksi seperti gambar. Kemudian bola A digantung di dekat bola B mendapat interaksi seperti gambar. Prediksi untuk benda B adalah ....



- A. ebonit yang digosok rambut kering
- B. kaca yang digosokkan rambut kering
- C. kaca yang digosok sutera
- D. kayu yang digosok wol