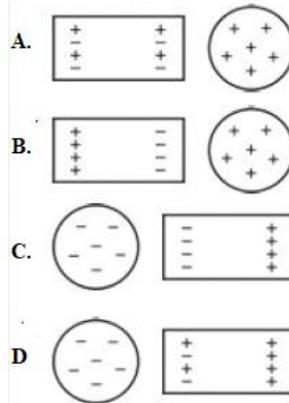


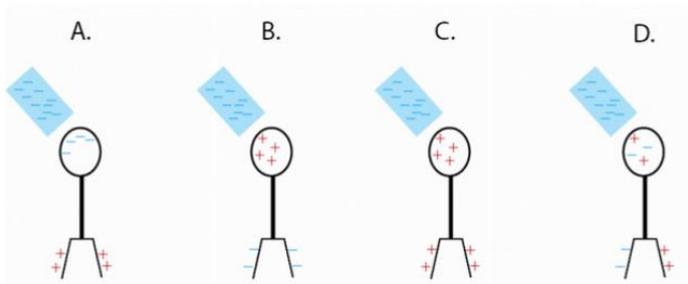
SOAL LISTRIK STATIS 2

- 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
 - ${}_{11}^{23}\text{Na}$
 - ${}_{16}^{32}\text{S}$
 - ${}_{22}^{48}\text{Ti}$
 - ${}_{32}^{76}\text{Ge}$

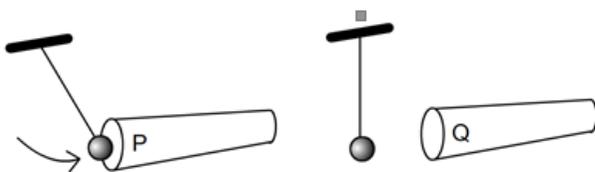


3. Gambar induksi yang benar adalah

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

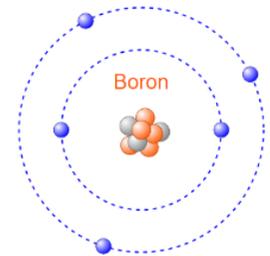
$$(k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2})$$

- 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 cm sehingga menghasilkan gaya listrik 160 N . Bila jarak kedua muatan diubah menjadi 4 cm , gaya listrik yang terjadi diantara kedua muatan adalah...

- A. 40 N
- B. 80 N
- C. 160 N
- D. 640 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 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 N
- B. Gaya tolak 8 N
- C. Gaya tarik 80 N
- D. Gaya tolak 80 N

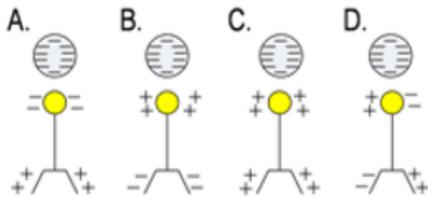
13. Dua buah muatan listrik masing-masing pada jarak 2 cm dan saling menarik dengan gaya F . Jika jarak keduanya diperpendek setengah kali semula, maka gaya tarik sekarang adalah

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

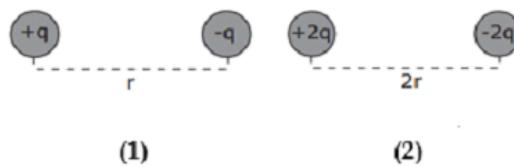
14. Kaca yang digosok dengan kain sutera apabila di dekatkan dengan penggaris yang digosok pada kain woll adakan mengalami interaksi ...

- 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!



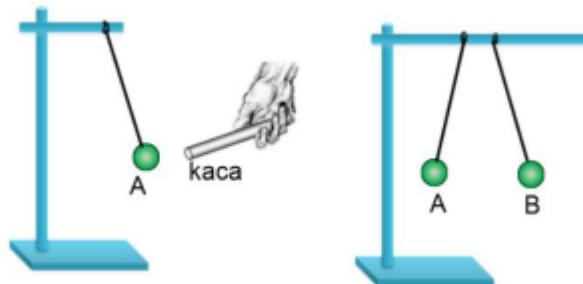
Jika pada keadaan (1) terjadi gaya tarik-menarik sebesar F , maka pada keadaan (2) terjadi gaya tarik-menarik sebesar

- 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 cm
- B. 40 cm
- C. 35 cm
- D. 30 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