

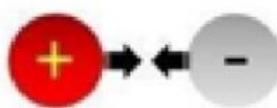
LKPD IPA KELAS 9 HUKUM COULOMB PART II

NAMA

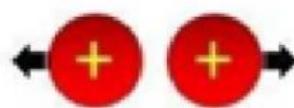
KELAS

NO ABSEN :

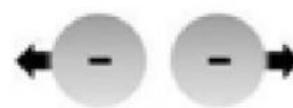
1. Muatan listrik terdiri dari dua jenis, yaitu muatan positif (+) dan muatan negatif (-).



Muatan berbeda jenis

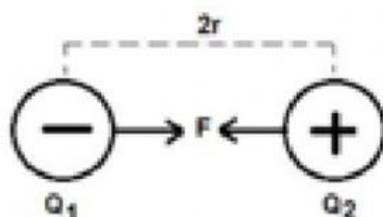


Muatan sama jenis (Positif)



Muatan sama jenis (Negatif)

2. Dua buah muatan masing-masing Q_1 dan Q_2 berada di udara terpisah pada jarak $2r$, sehingga terjadi gaya tarik sebesar F seperti tampak pada gambar berikut.



Jika kedua muatan dipindahkan sehingga berjarak r mula-mula, maka gaya tarik antara kedua muatan menjadi semula

3. Dua buah muatan masing-masing Q_1 dan Q_2 berada di udara terpisah pada jarak r , sehingga terjadi gaya tarik sebesar F . Jika kedua muatan diperbesar menjadi 2 kali semula, maka gaya tarik antara kedua muatan menjadi semula

4. Secara matematis hukum Coulomb dinyatakan dengan persamaan

$$F = \frac{k Q_1 Q_2}{r^2}$$

Pasangkanlah sehingga menjadi rumus yang tepat

- F konstanta elektrostatik
k muatan
Q jarak antar muatan
r gaya Coulomb

5. Dua muatan masing-masing sebesar 1 μC dan 9 μC , terpisah sejauh 3 cm, tentukan nilai gaya listrik yang dialami kedua muatan tersebut (nilai $k = 9 \times 10^9$)

- a. 90 N
b. 80 N
c. 70 N
d. 60 N

6. Medan listrik yang dirasakan oleh muatan uji P terhadap muatan Q sebesar 90 N/C. Jika jarak kedua muatan tersebut adalah 3 cm, berapakah besar muatan Q ?

- a. $9 \cdot 10^{-10}$ C
b. $9 \cdot 10^{-11}$ C
c. $9 \cdot 10^{-12}$ C
d. $9 \cdot 10^{-13}$ C

7. Dengan Rumus Hukum Coulomb pada soal no 4 hitunglah besar Gaya tarik menarik / tolak menolak di bawah ini dengan cara mengisi nilai F di dalam tabel berikut (MAX 1 desimal misal = 50 N atau 0,5 N)

No	Q_1	Q_2	R	F (force on Q_2 by Q_1)
1	1 μC	4 μC	2 cm N
2	1 μC	4 μC	4 cm N
3	1 μC	4 μC	6 cm N
4	1 μC	4 μC	8 cm N
5	1 μC	4 μC	10 cm N