

SOAL FISIKA KELAS XII ASESMEN AKHIR SEMESTER 23/24

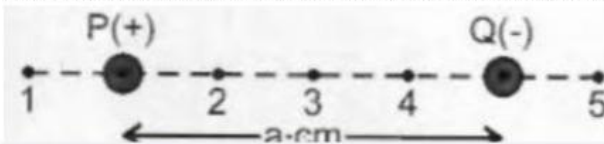
1. Dua buah muatan saat jaraknya 10 cm mempunyai gaya interaksi 20 N, jika jaraknya diperbesar menjadi 20 cm maka besar gaya interaksi yang terjadi adalah ...

2. Dua muatan titik + 10 μC dan -10 μC berada pada Jarak 20 cm di udara. Besar gaya yang dialami oleh muatan + 1 μC yang terletak di tengah tengah jarak antara kedua muatan itu adalah ...

3. Dua benda bermuatan listrik + q_1 dan + q_2 berjarak 6 cm satu sama lain. Jika kuat medan listrik di suatu titik yang berjarak 2 cm dari q_1 sama dengan nol maka perbandingan antara q_1 dan q_2 adalah

4. Sebuah benda kecil bermuatan -5 x 10³ μC , memperoleh gaya 2 x 10³ dyne yang arahnya ke bawah ketika melewati suatu titik pada medan listrik. Kuat medan listrik di titik tersebut adalah ...

5. Dua buah muatan titik berada di udara pada jarak a cm. Muatan P positif dan muatan Q negatif. Jika muatan di titik Q lebih besar dibandingkan dengan di titik P maka medan listrik sama dengan nol di titik



6. Sepotong pecahan kaca (massa 5 mg) bermuatan 2 μC . Berapakah kuat medan listrik yang diperlukan untuk menahan agar potongan kaca tersebut dapat terapung di udara? (dalam V/m)
($g = 10 \text{ m/s}^2$)

7. Partikel bermuatan listrik Q_1 dan Q_2 , yang besar dan jenisnya tidak diketahui, diletakkan terpisah seperti pada gambar. Di antara kedua muatan, terdapat titik B pada jarak $1/3$ x dari Q_1 . Jika kuat medan listrik di titik B sama dengan nol maka ...

8. Potensial listrik sejauh R dari muatan titik Q sama dengan 20 V. Nilai R sama dengan ...

9. Untuk memindahkan muatan 5 C dari titik A yang berpotensi 15 V ke titik B yang berpotensi 60 V diperlukan usaha listrik sebesar ..

10. BSM

Besaran-besaran berikut ini yang memengaruhi besarnya kapasitas kapasitor adalah ...

Pernyataan berikut Benar atau Salah

- | | |
|--|---|
| (1) permitivitas relatif zat yang mengisi antara kedua lempeng kapasitor | B |
| (2) jarak antara kedua keping lempeng kapasitor | B |
| (3) muatan pada kapasitor | S |
| (4) luas bidang lempeng kapasitor | B |
| (5) beda potensial ujung-ujung kapasitor | S |

Jawaban yang tepat adalah