



Nama

Kelas

Petunjuk: ketuk kotak untuk mengetik, ketuk lingkaran untuk memilih, dan tarik garis pada kegiatan menjodohkan. Siapkan **kalkulator di HP** untuk Misi 4. Selesaikan semua misi!

INFO Kartu Konsep

Potensial listrik adalah besarnya energi potensial listrik per satuan muatan di suatu titik. Potensial listrik adalah **besaran skalar** (tidak punya arah), tetapi bisa bernilai positif atau negatif.

Potensial muatan titik

$$V = kQ / r$$

Energi potensial

$$EP = q \cdot V$$

Usaha oleh gaya luar

$$W = q(V_B - V_A)$$

$k = 9 \times 10^9 \text{ N}\cdot\text{m}^2/\text{C}^2$ • $1 \text{ V} = 1 \text{ J/C}$ • $1 \mu\text{C} = 10^{-6} \text{ C}$ • Tanda Q ikut dihitung (+ atau -)

MISI 1 Pilih Jawaban

★ 3 soal

1. Potensial listrik termasuk besaran

☐ A. Vektor☐ B. Skalar

2. Satuan potensial listrik dalam SI adalah

☐ A. N/C☐ B. Volt (V)☐ C. Coulomb (C)

3. Di sekitar muatan sumber positif, semakin jauh dari muatan, potensial listrik semakin

☐ A. Besar☐ B. Kecil☐ C. Tetap

MISI 2 Jodohkan Rumus

★ tarik garis

Hubungkan nama besaran di kiri dengan rumus yang tepat di kanan.

Potensial listrik (V)

☒ kQq / r

Energi potensial listrik

☒ $q(V_B - V_A)$

Usaha memindahkan muatan

☒ kQ / r^2

Kuat medan listrik (E)

☒ kQ / r

tarik garis di sini

MISI 3 Lengkapi Kalimat

★ ketik jawaban

- a. Potensial di suatu titik oleh muatan Q: $V = k \times \text{[]} / \text{[]}$
- b. Energi potensial muatan q di titik berpotensi V: $EP = \text{[]} \times V$
- c. Satu volt sama dengan satu [] per []

MISI 4 Ayo Menghitung

★ pakai kalkulator HP

Contoh: Q = +2 μC , titik berjarak $r = 0,3 \text{ m}$.

$$V = kQ / r = 9 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-6} / 0,3 = 18.000 / 0,3 = 6 \times 10^4 \text{ V}$$

A. Muatan sumber Q = -3 μC . Berapakah potensial listrik di titik berjarak 0,9 m? (jangan lupa tandanya)V = voltB. Muatan q = 2 μC dipindahkan dari titik A (V = 100 V) ke titik B (V = 400 V). Berapa usaha yang diperlukan?W = jouleC. Titik P berjarak 0,3 m dari $Q_1 = +2 \mu\text{C}$ dan 0,6 m dari $Q_2 = -2 \mu\text{C}$. Berapakah potensial total di P?V total = volt

MISI 5 Benar atau Salah?

★ 4 pernyataan

1. Di dekat muatan negatif, potensial listrik bernilai negatif.
2. Potensial listrik mempunyai arah seperti medan listrik.
3. Potensial dari dua muatan dijumlahkan secara aljabar (skalar).
4. Jika jarak dijadikan dua kali, potensial menjadi seperempat kali.

REFLEKSI Bagaimana Perasaanmu?

Pilih tingkat pemahamanmu hari ini:



Paham sekali



Cukup paham



Masih bingung

Satu hal baru yang kupelajari: