

1. UAN-2003-14

Dua buah muatan masing-masing 5 C dan 4 C berjarak 3 m satu sama lain. Jika diketahui $k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$, maka besar gaya Coulomb yang dialami kedua muatan adalah ...

- A. $2 \times 10^9 \text{ N}$
- B. $60 \times 10^9 \text{ N}$
- C. $2 \times 10^{10} \text{ N}$
- D. $6 \times 10^{10} \text{ N}$
- E. $20 \times 10^{10} \text{ N}$

2. EBTANAS-2005-09

Dua muatan Q_1 dan Q_2 tolak-menolak dengan besar gaya sebesar F jika jarak pisah antar muatan R , maka...

- A. Gaya tolak menjadi $2F$ jika kedua muatan menjadi dua kali semula.
- B. Gaya tolak menjadi $4F$ jika kedua muatan menjadi dua kali semula.
- C. Gaya tolak menjadi $4F$ jika jarak antar muatan menjadi dua kali semula.
- D. Gaya tolak menjadi $2F$ jika jarak antar muatan menjadi dua kali semula.
- E. Gaya tolak tetap F jika jarak antar muatan menjadi dua kali semula.

3. EBTANAS-2002-15

Jarak dua muatan A dan B adalah 4 m. Titik C berada di antara kedua muatan berjarak 1 m dari

- A. Jika $Q_A = -300 \mu\text{C}$, $Q_B = 600 \mu\text{C}$. Jika $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$, maka besar kuat medan di titik C pengaruh dari kedua muatan adalah ...
- A. $9 \times 10^5 \text{ N C}^{-1}$
 - B. $18 \times 10^5 \text{ N C}^{-1}$
 - C. $33 \times 10^5 \text{ N C}^{-1}$
 - D. $45 \times 10^5 \text{ N C}^{-1}$
 - E. $54 \times 10^5 \text{ N C}^{-1}$

4. EBTANAS-2006-18

Dua buah muatan masing-masing $q_1 = 32 \mu\text{C}$ dan $q_2 = -214 \mu\text{C}$ terpisah sejauh x satu sama lain seperti gambar di atas. Bila di titik P yang berjarak 10 cm dari q_2 resultan kuat medan listriknya = nol. Maka besar x adalah

- A. 20 cm
- B. 30 cm
- C. 40 cm
- D. 50 cm
- E. 60 cm

5. EBTANAS-2000-11

Titik A terletak dalam medan listrik. Kuat medan listrik di titik A = $0,5 \text{ N C}^{-1}$. Jika di titik A diletakkan benda bermuatan listrik $0,25 \text{ C}$, maka pada benda tersebut bekerja gaya Coulomb sebesar ...

- A. $0,125 \text{ N}$
- B. $0,25 \text{ N}$
- C. $0,35 \text{ N}$
- D. $0,40 \text{ N}$
- E. $0,70 \text{ N}$

6. UAN-2004-14

Sebutir debu massanya 1 miligram dapat mengapung di udara karena adanya medan listrik yang menahan debu tersebut. Bila muatan debu tersebut $0,5 \mu\text{C}$ dan percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 , tentukanlah besarnya kuat medan listrik yang dapat menahan debu tersebut ...

- A. 5 N/C
- B. 10 N/C
- C. 20 N/C
- D. 25 N/C
- E. 40 N/C

7. EBTANAS-2001-14

Sebuah titik bermuatan q berada di titik P dalam medan listrik yang ditimbulkan oleh muatan (+) sehingga mengalami gaya sebesar $0,05 \text{ N}$ dalam arah menuju muatan tersebut. Jika kuat medan di titik P besarnya $2 \times 10^{-2} \text{ N C}^{-1}$, maka besar dan jenis muatan yang menimbulkan medan adalah ...

- A. $5,0 \text{ C}$, positif
- B. $5,0 \text{ C}$, negatif
- C. $3,0 \text{ C}$, positif
- D. $2,5 \text{ C}$, negatif
- E. $2,5 \text{ C}$, positif

8. EBTANAS-2005-10

Jika kapasitas kapasitor $0,04 \mu\text{F}$ dipasang pada beda potensial 20 Volt, maka energi yang tersimpan adalah ...

- A. $2 \times 10^{-2} \text{ joule}$
- B. $4 \times 10^{-2} \text{ joule}$
- C. $6 \times 10^{-2} \text{ joule}$
- D. $8 \times 10^{-2} \text{ joule}$
- E. $8 \times 10^{-4} \text{ joule}$