

Câu 14. Hai điện tích điểm $q_1 = -10^{-6}C$ và $q_2 = 10^{-6}C$ đặt tại hai điểm A và B trong không khí cách nhau 40cm, cường độ điện trường tại M là trung điểm của AB là:

- A. $4,5 \cdot 10^3 V/m$ B. 0 C. $2,25 \cdot 10^5 V/m$ D. $4,5 \cdot 10^6 V/m$

Câu 15. Hai điện tích $q_1 = 5 \cdot 10^{-9} (C)$, $q_2 = -5 \cdot 10^{-9} (C)$ đặt tại hai điểm cách nhau 10 (cm) trong chân không. Độ lớn cường độ điện trường tại điểm nằm trên đường thẳng đi qua hai điện tích và cách q_1 5 (cm), cách q_2 15 (cm) là:

- A. $E = 16000 (V/m)$. B. $E = 20000 (V/m)$. C. $E = 1,6 (V/m)$. D. $E = 2 (V/m)$

Câu 16. Ba điện tích $q_1 = q_2 = q_3 = q = 5 \cdot 10^{-19}C$ đặt tại ba đỉnh A, B, C của hình vuông ABCD cạnh $a = 30cm$ trong không khí. Cường độ điện trường tại D là:

- A. $9,2 \cdot 10^3 V/m$ B. $9,2 \cdot 10^2 V/m$ C. $9,2 \cdot 10^4 V/m$ D. $8,2 \cdot 10^3 V/m$

Câu 17. Ba điện tích q giống hệt nhau được đặt cố định tại ba đỉnh của một tam giác đều có cạnh là a. Độ lớn cường độ điện trường tại tâm của tam giác đó là:

- A. $E = 9 \cdot 10^9 \frac{Q}{a^2}$ B. $E = 3 \cdot 9 \cdot 10^9 \frac{Q}{a^2}$ C. $E = 9 \cdot 9 \cdot 10^9 \frac{Q}{a^2}$ D. $E = 0$.

Câu 18. Chọn câu trả lời đúng

Cho hình thoi tâm O, cường độ điện trường tại O triệt tiêu khi:

- A. Tại bốn đỉnh hình thoi có bốn điện tích giống nhau
 B. Tại bốn đỉnh có bốn điện tích cùng độ lớn nhưng điện tích âm dương xen kẽ
 C. Tại mỗi hai đỉnh đối diện có điện tích cùng dấu
 D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng

Hai tụ điện chứa cùng một điện tích:

- A. Hai tụ điện phải có cùng điện dung.
 B. Hiệu điện thế giữa hai bản của mỗi tụ điện phải bằng nhau.
 C. Tụ điện có điện dung lớn sẽ có hiệu điện thế giữa hai bản lớn hơn.
 D. Hiệu điện thế giữa hai bản tụ tỉ lệ nghịch với điện dung của nó

Câu 20. Chọn câu sai

- A. Điện dung của tụ điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện
 B. Điện trường giữa hai bản của tụ điện phẳng là điện trường đều
 C. Để có bộ tụ điện dung lớn người ta đem các tụ điện ghép nối tiếp với nhau
 D. Khi sử dụng tụ điện không được mắc tụ điện vào hiệu điện thế vượt quá hiệu điện thế giới hạn

Câu 21. Một tụ điện phẳng gồm hai bản tụ hình tròn có bán kính 5cm, đặc cách nhau 2cm trong không khí. Điện trường đánh thủng đối với không khí là $3 \cdot 10^5 V/m$. Hiệu điện thế lớn nhất có thể đặt vào hai bản cực của tụ điện là:

- A. 3000V B. 6000V. C. 15000V. D. 600000V

Câu 22. Mắc một tụ điện vào một nguồn điện có hiệu điện thế U, điện tích của tụ điện là Q. Mắc lại tụ điện này vào nguồn điện khác có hiệu điện thế là U' thì điện tích của tụ điện bây giờ là:

- A. $Q \frac{U}{U'}$ B. $Q \frac{U'}{U}$ C. $\frac{1}{Q} \frac{U}{U'}$ D. $\frac{1}{Q} \frac{U'}{U}$

Câu 23. Bộ tụ điện gồm ba tụ điện: $C_1 = 10 (\mu F)$, $C_2 = 15 (\mu F)$, $C_3 = 30 (\mu F)$ mắc song song với nhau. Điện dung của bộ tụ điện là:

- A. $C_b = 5 (\mu F)$. B. $C_b = 10 (\mu F)$. C. $C_b = 15 (\mu F)$. D. $C_b = 55 (\mu F)$.

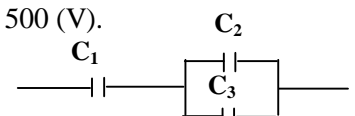
Câu 24. Một tụ điện không khí phẳng mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế $U = 200 (V)$. Hai bản tụ cách nhau 4 (mm). Mật độ năng lượng điện trường trong tụ điện là:

- A. $w = 1,105 \cdot 10^{-8} (J/m^3)$. C. $w = 8,842 \cdot 10^{-8} (J/m^3)$.
 B. $w = 11,05 (mJ/m^3)$. D. $w = 88,42 (mJ/m^3)$.

Câu 25. Có hai tụ điện: tụ điện 1 có điện dung $C_1 = 3 (\mu F)$ tích điện đến hiệu điện thế $U_1 = 300 (V)$, tụ điện 2 có điện dung $C_2 = 2 (\mu F)$ tích điện đến hiệu điện thế $U_2 = 200 (V)$. Nối hai bản mang điện tích cùng tên của hai tụ điện đó với nhau. Hiệu điện thế giữa các bản tụ điện là:

- A. $U = 200 (V)$. B. $U = 260 (V)$. C. $U = 300 (V)$. D. $U = 500 (V)$.

Câu 26. Cho bộ ba tụ điện như hình vẽ: $C_1 = 2 \mu F$, $C_2 = C_3 = 1 \mu F$



Mắc bộ tụ đó vào hai cực của nguồn điện $U = 4V$. Điện tích của các tụ điện là:

- A. $Q_1 = 4 \cdot 10^{-6}C$; $Q_2 = 2 \cdot 10^{-6}C$; $Q_3 = 2 \cdot 10^{-6}C$ C. $Q_1 = 4 \cdot 10^{-6}C$; $Q_2 = 10^{-6}C$; $Q_3 = 3 \cdot 10^{-6}C$
 B. $Q_1 = 2 \cdot 10^{-6}C$; $Q_2 = 3 \cdot 10^{-6}C$; $Q_3 = 1,5 \cdot 10^{-6}C$ D. $Q_1 = 4 \cdot 10^{-6}C$; $Q_2 = 1,5 \cdot 10^{-6}C$; $Q_3 = 2,5 \cdot 10^{-6}C$