

GV: Dương Huy Phong

TRẮC NGHIỆM CHÈN VIDEO

Sau 3 phút 16''

Câu 1: Tụ điện là

- A. Hệ thống gồm hai vật đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện.
- B. Hệ thống gồm hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện.
- C. Hệ thống gồm hai vật dẫn đặt tiếp xúc với nhau và được bao bọc bằng điện môi.
- D. Hệ thống hai vật dẫn đặt cách nhau một khoảng đủ xa.

Đáp án: B

Câu 2: Trong trường hợp nào sau đây ta có một tụ điện?

- A. Hai tấm gỗ khô đặt cách nhau một khoảng trong không khí.
- B. Hai tấm nhôm đặt cách nhau một khoảng trong nước nguyên chất.
- C. Hai tấm kẽm ngâm trong dung dịch axit.
- D. Hai tấm nhựa phủ ngoài một lá nhôm.

Đáp án: B

Sau 7 phút 17''

Câu 3: Để tích điện cho tụ điện, ta phải

- A. Mắc vào hai đầu tụ một hiệu điện thế.
- B. Cọ xát các bản tụ với nhau.
- C. Đặt tụ gần vật nhiễm điện.
- D. Đặt tụ gần nguồn điện.

Đáp án: A

Câu 4: Chọn câu đúng.

- A. Điện tích trên hai bản tụ điện luôn bằng nhau.
- B. Điện tích của tụ điện luôn không đổi theo thời gian.
- C. Khi tích điện cho tụ điện thì điện tích trên hai bản tụ luôn trái dấu nhưng bằng nhau về độ lớn.
- D. Nếu nối hai bản tụ đã tích điện với một điện trở thì không có dòng điện chạy qua điện trở.

Đáp án: C

Sau 9 phút 43''

Câu 5: Chọn câu đúng.

Điện dung của tụ điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

- A. dự trữ năng lượng của tụ.
- B. sinh công của tụ.
- C. tác dụng lực lên hạt mang điện đặt trong tụ.
- D. tích điện của tụ.

Đáp án: D

Câu 6: Chọn câu đúng.

Điện dung của một tụ điện

- A. không phụ thuộc hiệu điện thế giữa hai bản tụ.
- B. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai bản tụ.
- C. tỉ lệ thuận với điện tích của tụ.
- D. thay đổi theo hiệu điện thế đặt vào hai bản tụ.

Đáp án: A

Câu 7: Biết Q là điện tích của tụ điện, U hiệu điện thế giữa hai bản tụ và C là điện dung của một tụ điện. Chọn biểu thức liên hệ đúng.

- A. $Q = \frac{U}{C}$.
- B. $C = \frac{U}{Q}$.
- C. $U = CQ$.
- D. $Q = CU$.

Đáp án: D

Sau 10 phút 46''

Câu 8: Trên vỏ một tụ điện có ghi (500pF – 200V). Nếu mắc tụ điện này vào một hiệu điện thế 110 V thì điện tích trên tụ là

- A. 10 μ F. B. 55 nF. C. 45 nF. D. 15,5 μ F.

Đáp án: B

Câu 9: Fara là điện dung của một tụ điện mà khi

- A. giữa hai bản tụ có một hiệu điện thế không đổi thì nó được tích điện 1 C.
 B. giữa hai bản tụ có điện môi với hằng số điện môi bằng 1.
 C. giữa hai bản tụ có hiệu điện thế 1V thì nó tích được điện tích 1 C.
 D. khoảng cách giữa hai bản tụ là 1mm.

Đáp án: C

Câu 10: 10 nF bằng

- A. 10⁻⁹ F. B. 10⁻¹² F. C. 10⁻⁶ F. D. 10⁻⁸ F.

Đáp án: D

Sau 17 phút 26''

Câu 11: Một tụ điện phẳng có điện dung C, được mắc vào một nguồn điện, sau đó ngắt khỏi nguồn điện. Người ta nhúng hoàn toàn tụ điện vào chất điện môi có hằng số điện môi ϵ . Khi đó điện tích của tụ điện

- A. không thay đổi. B. tăng lên ϵ lần.
 C. giảm đi ϵ lần. D. tăng thêm ϵ lần.

Đáp án: A

Câu 12: Điện dung của tụ điện phẳng phụ thuộc vào

- A. hình dạng, kích thước tụ và bản chất điện môi.
 B. kích thước, vị trí tương đối của 2 bản và bản chất điện môi.
 C. hình dạng, kích thước, vị trí tương đối của hai bản tụ.
 D. hình dạng, kích thước, vị trí tương đối của hai bản tụ và bản chất điện môi .

Đáp án: D

Sau 20 phút 10''

Câu 13: Có 3 tụ điện có điện dung $C_1; C_2; C_3$, điện tích của mỗi tụ $Q_1; Q_2; Q_3$ và hiệu điện thế giữa hai bản tụ của các tụ là $U_1; U_2; U_3$. Nếu ghép ba tụ này song song với nhau thành một bộ tụ có điện dung C, điện tích Q và hiệu điện thế giữa hai bản tụ U thì biểu thức nào dưới đây là sai?

- A. $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$. B. $C = C_1 + C_2 + C_3$.
 C. $U = U_1 + U_2 + U_3$. D. $\frac{Q}{C} = \frac{Q_1}{C_1} = \frac{Q_2}{C_2} = \frac{Q_3}{C_3}$.

Đáp án: C

Câu 14: Bộ tụ điện gồm hai tụ điện: $C_1 = 20 \mu\text{F}$, $C_2 = 30 \mu\text{F}$ mắc nối tiếp với nhau, rồi mắc vào hai cực của nguồn điện có hiệu điện thế $U = 60 \text{ V}$. Điện tích của bộ tụ điện là

- A. $3 \cdot 10^{-3} \text{ C}$. B. $1,2 \cdot 10^{-3} \text{ C}$. C. $1,8 \cdot 10^{-3} \text{ C}$. D. $7,2 \cdot 10^{-4} \text{ C}$.

Đáp án: D

Câu 15: Có 3 tụ điện có điện dung $C_1; C_2; C_3$, điện tích của mỗi tụ $Q_1; Q_2; Q_3$ và hiệu điện thế giữa hai bản tụ của các tụ là $U_1; U_2; U_3$. Nếu ghép ba tụ này nối tiếp với nhau thành một bộ tụ có điện dung C, điện tích Q và hiệu điện thế giữa hai bản tụ U thì biểu thức nào dưới đây là sai?

- A. $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$. B. $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$.
 C. $U = U_1 + U_2 + U_3$. D. $\frac{Q}{C} = \frac{Q_1}{C_1} + \frac{Q_2}{C_2} + \frac{Q_3}{C_3}$.

Đáp án: A

Câu 16: Hai tụ điện có điện dung $C_1 = 2 \mu\text{F}$; $C_2 = 3 \mu\text{F}$ mắc nối tiếp nhau thành một bộ tụ rồi mắc vào hiệu điện thế 200 V. Tính điện tích của bộ tụ là

- A. $2,4 \cdot 10^{-4} \text{C}$. B. $3,2 \cdot 10^{-4} \text{C}$. C. $2,8 \cdot 10^{-4} \text{C}$. D. $3,6 \cdot 10^{-4} \text{C}$.

Sau 21 phút 06''

Đáp án: A

Câu 17: Trong các công thức sau, công thức **không phải** để tính năng lượng điện trường trong tụ điện là

- A. $\frac{Q^2}{2C}$. B. $W = \frac{QU}{2}$. C. $\frac{CU^2}{2}$. D. $\frac{UC^2}{2}$.

Đáp án: D

Câu 18: Năng lượng điện trường trong tụ điện tỉ lệ với

- A. hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện.
B. điện tích trên tụ điện.
C. bình phương hiệu điện thế hai bản tụ điện.
D. hiệu điện thế hai bản tụ và điện tích trên tụ.

Đáp án: C

-----HẾT-----