

BÀI TẬP CHƯƠNG 2 MÔN VẬT LÝ 10

Câu 1. Phát biểu nào sau đây là **đúng**.

A. Khi nhiễm điện do tiếp xúc, electron luôn dịch chuyển từ vật nhiễm điện sang vật không nhiễm điện.

B. Khi nhiễm điện do tiếp xúc, electron luôn dịch chuyển từ vật không nhiễm điện sang vật nhiễm điện.

C. Khi nhiễm điện do hưởng ứng, electron chỉ dịch chuyển từ đầu này sang đầu kia của vật bị nhiễm điện.

D. Sau khi nhiễm điện do hưởng ứng, sự phân bố điện tích trên vật bị nhiễm điện vẫn không thay đổi.

Câu 2. Độ lớn của lực tương tác giữa hai điện tích điểm trong không khí

A. tỉ lệ với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

B. tỉ lệ với khoảng cách giữa hai điện tích.

C. tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

D. tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa hai điện tích.

Câu 3. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Hạt electron là hạt có mang điện tích âm, có độ lớn $1,6 \cdot 10^{-19}$ C.

B. Hạt electron là hạt có khối lượng $m = 9,1 \cdot 10^{-31}$ kg.

C. Nguyên tử có thể mất hoặc nhận thêm electron để trở thành ion.

D. electron không thể chuyển động từ vật này sang vật khác.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Theo thuyết electron, một vật nhiễm điện dương là vật thiếu electron.

B. Theo thuyết electron, một vật nhiễm điện âm là vật thừa electron.

C. Theo thuyết electron, một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.

D. Theo thuyết electron, một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm electron.

Câu 5. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Vật dẫn điện là vật có chứa nhiều điện tích tự do.

B. Vật cách điện là vật có chứa rất ít điện tích tự do.

C. Vật dẫn điện là vật có chứa rất ít điện tích tự do.

D. Chất điện môi là chất có chứa rất ít điện tích tự do.

Câu 6. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Trong quá trình nhiễm điện do cọ sát, electron đã chuyển từ vật này sang vật kia.

B. Trong quá trình nhiễm điện do hưởng ứng, vật bị nhiễm điện vẫn trung hoà điện.

C. Khi cho một vật nhiễm điện dương tiếp xúc với một vật chưa nhiễm điện, thì electron chuyển từ vật chưa nhiễm điện sang vật nhiễm điện dương.

D. Khi cho một vật nhiễm điện dương tiếp xúc với một vật chưa nhiễm điện, thì điện tích dương chuyển từ vật vật nhiễm điện dương sang chưa nhiễm điện.

Câu 7. Khi đưa một quả cầu kim loại không nhiễm điện lại gần một quả cầu khác nhiễm điện thì

A. hai quả cầu đẩy nhau.

B. hai quả cầu hút nhau.

C. không hút mà cũng không đẩy nhau.
cho nhau.

D. hai quả cầu trao đổi điện tích

Câu 8. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Trong vật dẫn điện có rất nhiều điện tích tự do.

B. Trong điện môi có rất ít điện tích tự do.

C. Xét về toàn bộ thì một vật nhiễm điện do hưởng ứng vẫn là một vật trung hoà điện.

D. Xét về toàn bộ thì một vật nhiễm điện do tiếp xúc vẫn là một vật trung hoà điện.

Câu 9. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Điện trường tĩnh là do các hạt mang điện đứng yên sinh ra.

B. Tính chất cơ bản của điện trường là nó tác dụng lực điện lên điện tích đặt trong nó.

C. Vectơ cường độ điện trường tại một điểm luôn cùng phương, cùng chiều với vectơ lực điện tác dụng lên một điện tích đặt tại điểm đó trong điện trường.

D. Vectơ cường độ điện trường tại một điểm luôn cùng phương, cùng chiều với vectơ lực điện tác dụng lên một điện tích dương đặt tại điểm đó trong điện trường.

Câu 10. Đặt một điện tích dương, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động.

A. dọc theo chiều của đường sức điện trường. B. ngược chiều đường sức điện trường.

C. vuông góc với đường sức điện trường.

D. theo một quỹ đạo bất kỳ.

Câu 11. Đặt một điện tích âm, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động.

A. dọc theo chiều của đường sức điện trường. B. ngược chiều đường sức điện trường.

C. vuông góc với đường sức điện trường.

D. theo một quỹ đạo bất kỳ.

Câu 12. Phát biểu nào sau đây về tính chất của các đường sức điện là **không** đúng.

A. Tại một điểm trong điện trường ta có thể vẽ được một đường sức đi qua.

B. Các đường sức là các đường cong không kín.

C. Các đường sức không bao giờ cắt nhau.

D. Các đường sức điện luôn xuất phát từ điện tích dương và kết thúc ở điện tích âm.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Điện phổ cho ta biết sự phân bố các đường sức trong điện trường.

B. Tất cả các đường sức đều xuất phát từ điện tích dương và kết thúc ở điện tích âm.

C. Cũng có khi đường sức điện không xuất phát từ điện tích dương mà xuất phát từ vô cùng.

D. Các đường sức của điện trường đều là các đường thẳng song song và cách đều nhau.

Câu 14. Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích $Q < 0$, tại một điểm trong chân không, cách điện tích Q một khoảng r là.

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

Câu 15. Cho hai bản kim loại phẳng đặt song song tích điện trái dấu, một electron bay vào điện trường giữa hai bản kim loại nói trên, với vận tốc ban đầu v_0 vuông góc với các đường sức điện. Bỏ qua tác dụng của trọng trường. Quỹ đạo của electron là.

A. đường thẳng song song với các đường sức điện. B. đường thẳng vuông góc với các đường sức điện.

C. một phần của đường hypebol.

D. một phần của đường parabol.

Câu 16. Cho hai bản kim loại phẳng đặt song song tích điện trái dấu, thả một electron không vận tốc ban đầu vào điện trường giữa hai bản kim loại trên. Bỏ qua tác dụng của trọng trường. Quỹ đạo của electron là.

A. đường thẳng song song với các đường sức điện. B. đường thẳng vuông góc với các đường sức điện.

C. một phần của đường hypebol.

D. một phần của đường parabol.

Câu 17. Công thức xác định công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích q trong điện trường đều E là $A = qEd$, trong đó d là.

A. khoảng cách giữa điểm đầu và điểm cuối.

B. khoảng cách giữa hình chiếu điểm đầu và hình chiếu điểm cuối lên một đường sức.

C. độ dài đại số của đoạn từ hình chiếu điểm đầu đến hình chiếu điểm cuối lên một đường sức, tính theo chiều đường sức điện.

D. độ dài đại số của đoạn từ hình chiếu điểm đầu đến hình chiếu điểm cuối lên một đường sức.

Câu 18. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Công của lực điện tác dụng lên một điện tích không phụ thuộc vào dạng đường đi của điện tích mà chỉ phụ thuộc vào vị trí điểm đầu và điểm cuối của đoạn đường đi trong điện trường.

B. Hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường là đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường làm dịch chuyển điện tích giữa hai điểm đó.

C. Hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường là đại lượng đặc trưng cho điện trường tác dụng lực mạnh hay yếu khi đặt điện tích thử tại hai điểm đó.

D. Điện trường tĩnh là một trường thế.

Câu 19. Mối liên hệ giữa hiệu điện thế U_{MN} và hiệu điện thế U_{NM} là.

A. $U_{MN} = U_{NM}$. **B.** $U_{MN} = - U_{NM}$. C. $U_{MN} = \frac{1}{U_{NM}}$. D. $U_{MN} = -\frac{1}{U_{NM}}$.

Câu 20. Hai điểm M và N nằm trên cùng một đường sức của một điện trường đều có cường độ E, hiệu điện thế giữa M và N là U_{MN} , khoảng cách $MN = d$. Công thức nào sau đây là **không** đúng.

A. $U_{MN} = V_M - V_N$. B. $U_{MN} = E \cdot d$ C. $A_{MN} = q \cdot U_{MN}$ **D.** $E = U_{MN} \cdot d$

Câu 21. Một điện tích q chuyển động trong điện trường không đều theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

A. $A > 0$ nếu $q > 0$. **D.** $A = 0$ trong mọi trường hợp.
 B. $A > 0$ nếu $q < 0$. C. $A \neq 0$ còn dấu của A chưa xác định vì chưa biết chiều chuyển động của q.

Câu 22. Phát biểu nào sau đây đối với vật dẫn cân bằng điện là **không** đúng.

A. Cường độ điện trường trong vật dẫn bằng không.
 B. Vector cường độ điện trường ở bề mặt vật dẫn luôn vuông góc với bề mặt vật dẫn.
 C. Điện tích của vật dẫn chỉ phân bố trên bề mặt vật dẫn.
D. Điện tích của vật dẫn luôn phân bố đều trên bề mặt vật dẫn.

Câu 23. Giả sử người ta làm cho một số electron tự do từ một miếng sắt vẫn trung hoà điện di chuyển sang vật khác. Khi đó

A. bề mặt miếng sắt vẫn trung hoà điện. **B.** bề mặt miếng sắt nhiễm điện dương.
 C. bề mặt miếng sắt nhiễm điện âm. D. trong lòng miếng sắt nhiễm điện dương.

Câu 24. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Khi đưa một vật nhiễm điện dương lại gần một quả cầu bắc thì quả cầu bắc bị hút về phía vật nhiễm điện dương.
 B. Khi đưa một vật nhiễm điện âm lại gần một quả cầu bắc thì quả cầu bắc bị hút về phía vật nhiễm điện âm.
C. Khi đưa một vật nhiễm điện âm lại gần một quả cầu bắc (điện môi) thì quả cầu bắc bị đẩy ra xa vật nhiễm điện âm.
 D. Khi đưa một vật nhiễm điện lại gần một quả cầu bắc thì quả cầu bắc bị hút về phía vật nhiễm điện.

Câu 25. Một quả cầu nhôm rỗng được nhiễm điện thì điện tích của quả cầu

A. chỉ phân bố ở mặt trong của quả cầu.
B. chỉ phân bố ở mặt ngoài của quả cầu.
 C. phân bố cả ở mặt trong và mặt ngoài của quả cầu.
 D. phân bố ở mặt trong nếu quả cầu nhiễm điện dương, ở mặt ngoài nếu quả cầu nhiễm điện âm.

Câu 26. Phát biểu nào sau đây là **đúng**.

A. Một vật dẫn nhiễm điện dương thì điện tích luôn luôn được phân bố đều trên bề mặt vật dẫn.

B. Một quả cầu bằng đồng nhiễm điện âm thì vector cường độ điện trường tại điểm bất kì bên trong quả cầu có hướng về tâm quả cầu.

C. Vector cường độ điện trường tại một điểm bên ngoài vật nhiễm điện luôn có phương vuông góc với mặt vật đó.

D. Điện tích ở mặt ngoài của một quả cầu kim loại nhiễm điện được phân bố như nhau ở mọi điểm.

Câu 27. Hai quả cầu bằng kim loại có bán kính như nhau, mang điện tích cùng dấu. Một quả cầu đặc, một quả cầu rỗng. Ta cho hai quả cầu tiếp xúc với nhau thì

A. điện tích của hai quả cầu bằng nhau.

B. điện tích của quả cầu đặc lớn hơn điện tích của quả cầu rỗng.

C. điện tích của quả cầu rỗng lớn hơn điện tích của quả cầu đặc.

D. hai quả cầu đều trở thành trung hoà điện.

Câu 28. Đưa một cái đũa nhiễm điện lại gần những mảnh giấy nhỏ, ta thấy mảnh giấy bị hút về phía đũa. Sau khi chạm vào đũa thì

A. mảnh giấy càng bị hút chặt vào đũa.

B. mảnh giấy bị nhiễm điện tích trái dấu với đũa.

C. mảnh giấy bị trở lên trung hoà điện nên bị đũa đẩy ra.

D. mảnh giấy lại bị đẩy ra khỏi đũa do nhiễm điện cùng dấu với đũa.

Câu 29. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

A. Tụ điện là một hệ hai vật dẫn đặt gần nhau nhưng không tiếp xúc với nhau. Mỗi vật đó gọi là một bản tụ.

B. Tụ điện phẳng là tụ điện có hai bản tụ là hai tấm kim loại có kích thước lớn đặt đối diện với nhau.

C. Điện dung của tụ điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện và được đo bằng thương số giữa điện tích của tụ và hiệu điện thế giữa hai bản tụ.

D. Hiệu điện thế giới hạn là hiệu điện thế lớn nhất đặt vào hai bản tụ điện mà lớp điện môi của tụ điện đã bị đánh thủng.

Câu 30. Điện dung của tụ điện không phụ thuộc vào.

A. Hình dạng, kích thước của hai bản tụ. B. Khoảng cách giữa hai bản tụ.

C. Bản chất của hai bản tụ.

D. Chất điện môi giữa hai bản tụ.

Câu 31. biểu nào sau đây là **đúng**.

A. Sau khi nạp điện, tụ điện có năng lượng, năng lượng đó tồn tại dưới dạng hoá năng.

B. Sau khi nạp điện, tụ điện có năng lượng, năng lượng đó tồn tại dưới dạng cơ năng.

C. Sau khi nạp điện, tụ điện có năng lượng, năng lượng đó tồn tại dưới dạng nhiệt năng.

D. Sau khi nạp điện, tụ điện có năng lượng, năng lượng đó là năng lượng của điện trường trong tụ điện.

Câu 32. Một tụ điện có điện dung C , được nạp điện đến hiệu điện thế U , điện tích của tụ là Q . Công thức nào sau đây không phải là công thức xác định năng lượng của tụ điện.

A. $W = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$ B. $W = \frac{1}{2} \frac{U^2}{C}$ C. $W = \frac{1}{2} CU^2$ D. $W = \frac{1}{2} QU$

Câu 33. Hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường có trị số bằng công của lực điện khi đi chuyển

- A. một đơn vị điện tích dương giữa hai điểm này.
 B. một điện tích bất kì giữa hai điểm này.
 C một đơn vị điện tích âm giữa hai điểm này.
 D. một đơn vị điện tích dương dọc theo suốt một đường khép kín đi qua hai điểm này.

Câu 34 Mối liên hệ giữa hiệu điện thế U_{MN} và hiệu điện thế U_{NM} là.

A. $U_{MN} = U_{NM}$. B. $U_{MN} = -U_{NM}$. C. $U_{MN} = \frac{1}{U_{NM}}$. D. $U_{MN} = -\frac{1}{U_{NM}}$.

Câu 35. Gọi V_M, V_N là điện thế tại các điểm M, N trong điện trường. Công A_{MN} của lực điện trường khi điện tích q di chuyển từ M đến N là.

A. $A_{MN} = q(V_M - V_N)$. B. $A_{MN} = \frac{q}{V_M - V_N}$. C. $A_{MN} = q(V_M + V_N)$. D. $A_{MN} = \frac{V_M - V_N}{q}$.

Câu 36. Với vật dẫn cân bằng điện, phát biểu nào sau đây là **không** đúng.

- A. Khi một vật dẫn bị nhiễm điện thì cường độ điện trường trong vật dẫn khác không.
 B. Khi vật dẫn đặt trong điện trường thì điện thế tại mọi điểm trong vật dẫn đều bằng nhau.
 C. Cường độ điện trường tại một điểm trên mặt ngoài vật dẫn luôn vuông góc với mặt vật.
 D. Vật dẫn bị nhiễm điện thì điện tích chỉ phân bố trên bề mặt ngoài của vật.

Câu 37. Tụ điện có cấu tạo gồm

- A. một vật có thể tích điện được.
 B. một vật bằng kim loại mà có thể làm cho hai đầu của nó mang điện trái dấu.
 C. hai tấm nhựa đặt gần nhau có thể được tích điện trái dấu với độ lớn bằng nhau.
D. hai vật bằng kim loại đặt gần nhau và giữa chúng là chất cách điện.

Câu 38. Đại lượng nào đặc trưng cho khả năng tích điện của một tụ điện .

- A. Điện tích của tụ điện
 B. Hiệu điện thế giữa hai bản của tụ điện
 C. Cường độ điện trường trong tụ điện.
 D. Điện dung của tụ điện.

Câu 39. Chọn câu phát biểu **đúng**.

- A. Điện dung của tụ điện tỉ lệ với điện tích của nó.
 B. Điện tích của tụ điện tỉ lệ với hiệu điện thế giữa hai bản của nó.
 C. Hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện tỉ lệ với điện dung của nó.
 D. Điện dung của tụ điện tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai bản của nó.

Câu 40. Chọn câu phát biểu đúng. Hai tụ điện chứa cùng một điện tích thì .

- 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.
 D. Tụ điện có điện dung lớn sẽ có hiệu điện thế giữa hai bản nhỏ.

Câu 41. Năng lượng của tụ điện được xác định bằng công thức nào sau đây .

- A. $W = \frac{1}{2} CU$ B. $W = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$ C. $W = \frac{1}{2} QU^2$ D. $W = \frac{1}{2} QC$.

Câu 42. Trong những cách sau cách nào có thể làm nhiễm điện cho một vật.

A. Cọ chiếc vỏ bút lên tóc. B. Đặt một mảnh nhựa gần một vật đã nhiễm điện.

- C. Đặt một vật gần nguồn điện. D. Cho một vật tiếp xúc với viên pin.

Câu 43. Trong các hiện tượng sau, hiện tượng nào **không** liên quan đến nhiễm điện.

- A. Về mùa đông lược dính rất nhiều tóc khi chải đầu.
 B. Chim thường xù lông về mùa rét.
 C. Ô tô chở nhiên liệu thường thả một sợi dây xích kéo lê trên mặt đường.
 D. Sét giữa các đám mây.

Câu 44. Điện tích điểm là

- A. vật có kích thước rất nhỏ. B. điện tích coi như tập trung tại một điểm.
 C. vật chứa rất ít điện tích. D. điểm phát ra điện tích.

Câu 45 Về sự tương tác điện, trong các nhận định dưới đây, nhận định sai là

- A. Các điện tích cùng loại thì đẩy nhau.
 B. Các điện tích khác loại thì hút nhau.
 C. Hai thanh nhựa giống nhau, sau khi cọ xát với len dạ, nếu đưa lại gần thì chúng sẽ hút nhau.

D. Hai thanh thủy tinh sau khi cọ xát vào lụa, nếu đưa lại gần nhau thì chúng sẽ đẩy nhau.

Câu 47. Khi khoảng cách giữa hai điện tích điểm trong chân không giảm xuống 2 lần thì độ lớn lực Cu-lông

- A. tăng 4 lần. B. tăng 2 lần. C. giảm 4 lần. D. giảm 4 lần.

Câu 48. Nhận xét không đúng về điện môi là.

- A. Điện môi là môi trường cách điện.
 B. Hằng số điện môi của chân không bằng 1.
 C. Hằng số điện môi của một môi trường cho biết lực tương tác giữa các điện tích trong môi trường đó nhỏ hơn so với khi chúng đặt trong chân không bao nhiêu lần.
D. Hằng số điện môi có thể nhỏ hơn 1.
- Câu 49.** Có thể áp dụng định luật Cu-lông để tính lực tương tác trong trường hợp
 A. tương tác giữa hai thanh thủy tinh nhiễm đặt gần nhau.
 B. tương tác giữa một thanh thủy tinh và một thanh nhựa nhiễm điện đặt gần nhau.
 C. tương tác giữa hai quả cầu nhỏ tích điện đặt xa nhau.
 D. tương tác điện giữa một thanh thủy tinh và một quả cầu lớn.
- Câu 49** Có thể áp dụng định luật Cu-lông cho tương tác nào sau đây.
 A. Hai điện tích điểm dao động quanh hai vị trí cố định trong một môi trường.
B. Hai điện tích điểm nằm tại hai vị trí cố định trong một môi trường.
 C. Hai điện tích điểm nằm cố định gần nhau, một trong dầu, một trong nước.
 D. Hai điện tích điểm chuyển động tự do trong cùng môi trường.
- Câu 50.** Cho 2 điện tích có độ lớn không đổi, đặt cách nhau một khoảng không đổi. Lực tương tác giữa chúng sẽ lớn nhất khi đặt trong
A. chân không. B. nước nguyên chất.
 C. dầu hỏa. D. không khí ở điều kiện tiêu chuẩn.
- Câu 51.** Xét tương tác của hai điện tích điểm trong một môi trường xác định. Khi lực đẩy Cu-lông tăng 2 lần thì hằng số điện môi
 A. tăng 2 lần. B. vẫn không đổi. C. giảm 2 lần. D. giảm 4 lần.
- Câu 52.** Sẽ không có ý nghĩa khi ta nói về hằng số điện môi của
 A. hắc ín (nhựa đường). B. nhựa trong. C. thủy tinh. D. nhôm.
- Câu 53.** Trong vật nào sau đây không có điện tích tự do.
 A. thanh niken. B. khối thủy ngân. C. thanh chì. D. thanh gỗ khô.
- Câu 54.** Điều kiện để 1 vật dẫn điện là
 A. vật phải ở nhiệt độ phòng. B. có chứa các điện tích tự do.
 C. vật nhất thiết phải làm bằng kim loại. D. vật phải mang điện tích.
- Câu 55.** Vật bị nhiễm điện do cọ xát vì khi cọ xát
A. electron chuyển từ vật này sang vật khác. B. vật bị nóng lên.
 C. các điện tích tự do được tạo ra trong vật. D. các điện tích bị mất đi.
- Câu 56** Trong các hiện tượng sau, hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng là hiện tượng
A. Đầu thanh kim loại bị nhiễm điện khi đặt gần 1 quả cầu mang điện.
 B. Thanh thước nhựa sau khi mài lên tóc hút được các vụn giấy.
 C. Mùa hanh khô, khi mặc quần vải tổng hợp thường thấy vải bị dính vào người.

D. Quả cầu kim loại bị nhiễm điện do nó chạm vào thanh nhựa vừa cọ xát vào len dạ.

Câu 57. Điện trường là

A. môi trường không khí quanh điện tích.

B. môi trường chứa các điện tích.

C. môi trường bao quanh điện tích đứng yên, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.

D. môi trường dẫn điện.

Câu 58. Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho

A. thể tích vùng có điện trường là lớn hay nhỏ.

B. điện trường tại điểm đó về phương diện dự trữ năng lượng.

C. tác dụng lực của điện trường lên điện tích tại điểm đó.

D. tốc độ dịch chuyển điện tích tại điểm đó.

Câu 59. Véc tơ cường độ điện trường tại mỗi điểm có chiều

A. cùng chiều với lực điện tác dụng lên điện tích thử dương tại điểm đó.

B. cùng chiều với lực điện tác dụng lên điện tích thử tại điểm đó.

C. phụ thuộc độ lớn điện tích thử.

D. phụ thuộc nhiệt độ của môi trường.

Câu 60. Trong các đơn vị sau, đơn vị của cường độ điện trường là.

A. V/m^2 .

B. $V.m$.

C. V/m .

D. $V.m^2$.

Câu 61. Cho một điện tích điểm $-Q$, điện trường tại một điểm mà nó gây ra có chiều

A. hướng về phía nó.

B. hướng ra xa nó.

C. phụ thuộc độ lớn của nó.

D. phụ thuộc vào điện môi xung quanh.

Câu 62. Độ lớn cường độ điện trường tại một điểm gây bởi một điện tích điểm không phụ thuộc

A. độ lớn điện tích thử. C. khoảng cách từ điểm đang xét đến điện tích đó.

B. độ lớn điện tích đó. D. hằng số điện môi của môi trường.

Câu 63. Nếu tại một điểm có 2 điện trường thành phần gây bởi 2 điện tích điểm. Hai cường độ điện trường thành phần cùng phương khi điểm đang xét nằm trên

A. đường nối hai điện tích.

B. đường trung trực của đoạn nối hai điện tích.

C. đường vuông góc với đoạn nối hai điện tích tại vị trí điện tích 1.

D. đường vuông góc với đoạn nối hai điện tích tại vị trí điện tích 2.

Câu 64. Trong các nhận xét sau, nhận xét không đúng với đặc điểm đường sức điện là.

A. Các đường sức của cùng một điện trường có thể cắt nhau.

B. Các đường sức của điện trường tĩnh là đường không khép kín.

C. Hướng của đường sức điện tại mỗi điểm là hướng của véc tơ cường độ điện trường tại điểm đó.

D. Các đường sức là các đường có hướng.

Câu 65. Nhận định nào sau đây không đúng về đường sức của điện trường gây bởi điện tích điểm + Q.

- A. là những tia thẳng. B. có phương đi qua điện tích điểm.
C. có chiều hướng về phía điện tích. D. không cắt nhau.

Câu 66. Điện trường đều là điện trường mà cường độ điện trường của nó

A. có hướng như nhau tại mọi điểm. B. có hướng và độ lớn như nhau tại mọi điểm.

- C. có độ lớn như nhau tại mọi điểm. D. có độ lớn giảm dần theo thời gian.

Câu 67. Công của lực điện không phụ thuộc vào

- A. vị trí điểm đầu và điểm cuối đường đi. B. cường độ của điện trường.
C. hình dạng của đường đi. D. độ lớn điện tích bị dịch chuyển.

Câu 68. Thế năng của điện tích trong điện trường đặc trưng cho

A. khả năng tác dụng lực của điện trường. B. phương chiều của cường độ điện trường.

C. khả năng sinh công của điện trường. D. độ lớn nhỏ của vùng không gian có điện trường.

Câu 69. Điện thế là đại lượng đặc trưng cho riêng điện trường về

- A. khả năng sinh công của vùng không gian có điện trường.
B. khả năng sinh công tại một điểm.
C. khả năng tác dụng lực tại một điểm.
D. khả năng tác dụng lực tại tất cả các điểm trong không gian có điện trường.

Câu 70. Đơn vị của điện thế là vôn (V). 1V bằng

- A. 1 J/C. B. 1 J/C. C. 1 N/C. D. 1. J/N.

Câu 71. Trong các nhận định dưới đây về hiệu điện thế, nhận định **không đúng** là.

A. Hiệu điện thế đặc trưng cho khả năng sinh công khi dịch chuyển điện tích giữa hai điểm trong điện trường.

- B. Đơn vị của hiệu điện thế là V/C.

C. Hiệu điện thế giữa hai điểm không phụ thuộc điện tích dịch chuyển giữa hai điểm đó.

- D. Hiệu điện thế giữa hai điểm phụ thuộc vị trí của hai điểm đó.

Câu 72. Quan hệ giữa cường độ điện trường E và hiệu điện thế U giữa hai điểm mà hình chiếu đường nối hai điểm đó lên đường sức là d thì cho bởi biểu thức

A. $U = E \cdot d$. B. $U = E/d$. C. $U = q \cdot E \cdot d$. D. $U = q \cdot E/q$.

Câu 73. Fara là điện dung của một tụ điện mà

- A. giữa hai bản tụ có hiệu điện thế 1V thì nó tích được điện tích 1C.

B. giữa hai bản tụ có một hiệu điện thế không đổi thì nó được tích điện 1C.

C. giữa hai bản tụ có điện môi với hằng số điện môi bằng 1.

D. khoảng cách giữa hai bản tụ là 1mm.

Câu 74 1nF bằng

A. 10^{-9} F. B. 10^{-12} F. C. 10^{-6} F. D. 10^{-3} F.

Câu 75. Giá trị điện dung của tụ xoay thay đổi là do

A. thay đổi điện môi trong lòng tụ. B. thay đổi phần diện tích đối nhau giữa các bản tụ.

C. thay đổi khoảng cách giữa các bản tụ. D. thay đổi chất liệu làm các bản tụ.

Câu 76. Trong các công thức sau, công thức không phải để tính năng lượng điện trường trong tụ điện là.

A. $W = Q^2/2C$. B. $W = QU/2$. C. $W = CU^2/2$. D. $W = C^2/2Q$.

Câu 77. Biểu thức của định luật Coulomb về tương tác giữa hai điện tích đứng yên trong chân không là.

A. $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ B. $F = k \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r}$ C. $F = k \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r^2}$ D. $F = \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r}$

Câu 78. Biểu thức của định luật Coulomb về tương tác giữa hai điện tích đứng yên trong một điện môi là.

A. $F = k \frac{q_1 q_2}{\epsilon r^2}$ B. $F = k \frac{|q_1 \cdot q_2|}{\epsilon r}$ C. $F = k\epsilon \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r^2}$ D. $F = \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r}$

Câu 79. Trong các quy tắc vẽ đường sức điện sau đây, quy tắc nào sai.

A. tại một điểm bất kì trong điện trường nói chung ta chỉ có thể vẽ được một đường sức đi qua điểm đó

B. các đường sức nói chung xuất phát ở điện tích âm, tận cùng ở điện tích dương

C. các đường sức không cắt nhau

D. nơi nào cường độ điện trường lớn hơn thì ta vẽ các đường sức dày hơn

Câu 80. Chọn câu sai.

A. điện phổ cho ta biết sự phân bố các đường sức điện trường

B. nói chung các đường sức nói chung xuất phát ở điện tích dương, tận cùng ở điện tích âm

C. khi một điện tích chuyển động trong điện trường từ điểm M đến điểm N thì công của lực điện trường càng lớn khi quãng đường đi từ M đến N của điện tích càng dài

D. các đường sức của điện trường đều là các đường thẳng song song và cách đều nhau