|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI CAO TRÍ****ĐỀ THI THAM KHẢO***(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 11***Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 004**

 **Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

 **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 ĐIỂM)**

**Câu 1: [TTN]** 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. **D.** hai quả cầu trao đổi điện tích cho nhau.

**Câu 2: [TTN]** Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích  tại một điểm trong chân không, cách điện tích  một khoảng  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3: [TTN]** Bốn tụ điện giống nhau có điện dung  được ghép nối tiếp với nhau thành một bộ tụ điện. Điện dung của bộ tụ điện đó là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4: [TTN]** Phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

**A.** Hạt êlectron là hạt có khối lượng 

**B.** Êlectron không thể chuyển động từ vật này sang vật khác.

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

**D.** Hạt êlectron là hạt có mang điện tích âm, có độ lớn 

**Câu 5: [TTN]** Mối liên hệ giữa hiệu điện thế  và hiệu điện thế  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 6: [TTN]** Có bốn vật  kích thước nhỏ, nhiễm điện. Biết rằng vật  hút vật  nhưng lại đẩyVật C hút vậtKhẳng định nào sau đây là **không đúng**?

**A.** Điện tích của vật B và D cùng dấu. **B.** Điện tích của vật A và C cùng dấu.

**C.** Điện tích của vật A và D trái dấu. **D.** Điện tích của vật A và D cùng dấu.

**Câu 7: [TTN]** Một tụ điện có điện dung  được nạp điện đến hiệu điện thế  điện tích của tụ là  Công thức nào sau đây **không phải** là công thức xác định năng lượng của tụ điện?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 8: [TTN]** Đồ thị biểu diễn lực tương tác Coulomb giữa hai điện tích theo bình phương khoảng cách giữa hai điện tích là đường

**A.** hypebol. **B.** thẳng bậc nhất. **C.** parabol. **D.** tròn.

**Câu 9: [TTN]** Một prôtôn và một electron lần lượt được tăng tốc chuyển động dọc theo các đường sức từ trạng thái đứng yên trong các điện trường đều có cường độ điện trường bằng nhau và đi được những quãng đường bằng nhau thì

**A.** cả hai có cùng động năng, electron có gia tốc nhỏ hơn.

**B.** prôtôn có động năng lớn hơn và có gia tốc nhỏ hơn.

**C.** proton có động năng nhỏ hơn và có gia tốc lớn hơn.

**D.** cả hai có cùng động năng, electron có gia tốc lớn hơn.

**Câu 10: [TTN]** Một tụ điện phẳng gồm hai bản tụ có diện tích phần đối diện là  khoảng cách giữa hai bản tụ là  lớp điện môi có hằng số điện môi  điện dung được tính theo công thức

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 11: [TTN]** Một tụ điện có điện dung  được mắc vào nguồn điện  Sau khi ngắt tụ điện khỏi nguồn, do có quá trình phóng điện qua lớp điện môi nên tụ điện mất dần điện tích. Nhiệt lượng toả ra trong lớp điện môi kể từ khi bắt đầu ngắt tụ điện khỏi nguồn điện đến khi tụ phóng hết điện là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 12: [TTN]** Đặt một điện tích dương, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động

**A.** ngược chiều đường sức điện trường. **B.** vuông góc với đường sức điện trường.

**C.** theo một quỹ đạo bất kỳ. **D.** dọc theo chiều của đường sức điện trường.

**Câu 13: [TTN]** Khoảng cách giữa một prôton và một êlectron là  coi rằng prôton và êlectron là các điện tích điểm được đặt trong không khí. Lực tương tác giữa chúng là

**A.** lực đẩy với  **B.** lực đẩy với 

**C.** lực hút với  **D.** lực hút với 

**Câu 14: [TTN]** Giả sử người ta làm cho một số êlectron 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 âm.

**C.** trong lòng miếng sắt nhiễm điện dương. **D.** bề mặt miếng sắt nhiễm điện dương.

**Câu 15: [TTN]** Một điện tích đặt tại điểm có cường độ điện trường  Lực tác dụng lên điện tích đó bằng  Độ lớn điện tích đó bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 16: [TTN]** Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì hút nhau một lực là  Nếu đổ đầy dầu hỏa có hằng số điện môi  vào bình thì hai điện tích đó sẽ

**A.** đẩy nhau một lực bằng  **B.** đẩy nhau một lực bằng 

**C.** hút nhau một lực bằng  **D.** hút nhau một lực bằng 

**Câu 17: [TTN]** Tụ điện phẳng không khí có điện dung  Cường độ điện trường lớn nhất mà tụ có thể chịu được là  khoảng cách giữa hai bản là  Điện tích lớn nhất mà tụ tích được là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 18: [TTN]** Một điện tích  di chuyển từ điểm  đến điểm  trong điện trường, nó thu được một năng lượng  Hiệu điện thế giữa hai điểm  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 19: [TTN]** Hai điện tích điểm bằng nhau được đặt trong nước  cách nhau  Lực đẩy giữa chúng bằng  Hai điện tích đó

**A.** trái dấu, độ lớn là  **B.** cùng dấu, độ lớn là 

**C.** trái dấu, độ lớn là  **D.** cùng dấu, độ lớn là 

**Câu 20: [TTN]** Hai điện tích điểm  đặt trong dầu  cách nhau một khoảng  Lực tương tác giữa hai điện tích đó là

**A.** lực đẩy với độ lớn  **B.** lực đẩy với độ lớn 

**C.** lực hút với độ lớn  **D.** lực hút với độ lớn 

**Câu 21: [TTN]** Hai điện tích  đặt tại hai điểm cách nhau  trong chân không. Độ lớn cường độ điện trường tại điểm nằm trên đường thẳng đi qua hai điện tích và cách đều hai điện tích là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 22: [TTN]** Có ba tụ điện có điện dung lần lượt là  được mắc như hình.



Nối bộ tụ điện với hai cực một nguồn điện có hiệu điện thế  Hiệu điện thế giữa hai bản của mỗi tụ điện có giá trị là

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 23: [TTN]** Một tụ điện phẳng có điện dung  chứa đầy điện môi. Diện tích mỗi bản bằng  và khoảng cách giữa hai bản bằng  Hằng số điện môi của chất điện môi trong tụ điện bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 24: [TTN]** Một quả cầu khối lượng  tích điện  treo bởi sợi dây mảnh ở trong điện trường có cường độ bằng  có phương ngang thì dây treo quả cầu lệch góc  so với phương thẳng đứng. Lấy  lực căng dây treo của quả cầu trong điện trường có độ lớn

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 25: [TTN]** Một quả cầu nhỏ khối lượng  mang điện tích  nằm lơ lửng giữa hai tấm kim loại song song nằm ngang nhiễm điện trái dấu, cách nhau một khoảng  Lấy  Hiệu điện thế đặt vào hai tấm kim loại đó là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 26: [TTN]** Điện trường giữa hai bản của một tụ điện phẳng đặt nằm ngang có cường độ  Khối lượng của hạt bụi đặt trong điện trường này nếu nó mang điện tích  và ở trạng thái cân bằng là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 27: [TTN]** Có hai tụ điện tụ điện một có điện dung  tích điện đến hiệu điện thế  Tụ điện hai có điện dung  tích điện đến hiệu điện thế  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.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 28: [TTN]** Một electrôn chuyển động dọc theo đường sức của một điện trường đều. Cường độ điện trường  Vận tốc ban đầu của electrôn bằng  Khối lượng của electrôn là  Từ lúc bắt đầu chuyển động đến lúc vận tốc của electrôn bằng không thì electrôn chuyển động được quãng đường là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

 **II. PHẦN TỰ LUẬN: (3 ĐIỂM)**

**Câu 1: [TTN] (1 ĐIỂM)** Hai vật nhỏ tích điện đặt cách nhau  hút nhau bằng một lực  Điện tích tổng cộng của  vật là  Tìm điện tích của mỗi vật.

**Câu 2: [TTN] (1 ĐIỂM)** Trong không khí, người ta bố trí  điện tích có cùng độ lớn  nhưng trái dấu cách nhau  Tại trung điểm của  điện tích, cường độ điện trường là bao nhiêu?

**Câu 3: [TTN] (1 ĐIỂM)** Một tụ điện phẳng không khí, có hai bản tụ hình tròn bán kính  đặt cách nhau  Hiệu điện thế giữa hai bản là  Tính năng lượng của tụ điện.

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI CAO TRÍ****ĐỀ THI THAM KHẢO***(Đề thi có 04 trang)* | **ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II****Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 11***Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 004**

 **Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

 **I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 ĐIỂM)**

**Câu 1: [TTN]** 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. **D.** hai quả cầu trao đổi điện tích cho nhau.

**Hướng dẫn giải**

Xuất hiện hiện tượng nhiễm điện hưởng ứng làm hai quả cầu hút nhau.

**Câu 2: [TTN]** Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích  tại một điểm trong chân không, cách điện tích  một khoảng  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

**Câu 3: [TTN]** Bốn tụ điện giống nhau có điện dung  được ghép nối tiếp với nhau thành một bộ tụ điện. Điện dung của bộ tụ điện đó là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**



**Câu 4: [TTN]** Phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

**A.** Hạt êlectron là hạt có khối lượng 

**B.** Êlectron không thể chuyển động từ vật này sang vật khác.

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

**D.** Hạt êlectron là hạt có mang điện tích âm, có độ lớn 

**Câu 5: [TTN]** Mối liên hệ giữa hiệu điện thế  và hiệu điện thế  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Ta có 

**Câu 6: [TTN]** Có bốn vật  kích thước nhỏ, nhiễm điện. Biết rằng vật  hút vật  nhưng lại đẩyVật C hút vậtKhẳng định nào sau đây là **không đúng**?

**A.** Điện tích của vật B và D cùng dấu. **B.** Điện tích của vật A và C cùng dấu.

**C.** Điện tích của vật A và D trái dấu. **D.** Điện tích của vật A và D cùng dấu.

**Hướng dẫn giải**

Vật  đẩy vật  nên vật  cùng dấu vật 

Vật C hút vậtnên vật C khác dấu vậtkhác dấu vật 

**Câu 7: [TTN]** Một tụ điện có điện dung  được nạp điện đến hiệu điện thế  điện tích của tụ là  Công thức nào sau đây **không phải** là công thức xác định năng lượng của tụ điện?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Công thức tính năng lượng của tụ 

**Câu 8: [TTN]** Đồ thị biểu diễn lực tương tác Coulomb giữa hai điện tích theo bình phương khoảng cách giữa hai điện tích là đường

**A.** hypebol. **B.** thẳng bậc nhất. **C.** parabol. **D.** tròn.

**Hướng dẫn giải**

Đồ thị biểu diễn lực tương tác Coulomb giữa hai điện tích theo bình phương khoảng cách giữa hai điện tích là đường hypebol.

**Câu 9: [TTN]** Một prôtôn và một electron lần lượt được tăng tốc chuyển động dọc theo các đường sức từ trạng thái đứng yên trong các điện trường đều có cường độ điện trường bằng nhau và đi được những quãng đường bằng nhau thì

**A.** cả hai có cùng động năng, electron có gia tốc nhỏ hơn.

**B.** prôtôn có động năng lớn hơn và có gia tốc nhỏ hơn.

**C.** proton có động năng nhỏ hơn và có gia tốc lớn hơn.

**D.** cả hai có cùng động năng, electron có gia tốc lớn hơn.

**Hướng dẫn giải**

Độ biến thiên động nằng bằng công của lực điện 

(khối lượng của hạt electron và proton nhỏ nên ta bỏ qua công của trọng lực)

Điện tích củaproton, electron có độ lớn bằng nhau nên động năng thu được của chúng là như nhau.

Khối lượng cuả electron nhỏ nên gia tốc thu được gia tốc  lớn hơn.

**Câu 10: [TTN]** Một tụ điện phẳng gồm hai bản tụ có diện tích phần đối diện là  khoảng cách giữa hai bản tụ là  lớp điện môi có hằng số điện môi  điện dung được tính theo công thức

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Công thức tính điện dung tụ phẳng là 

**Câu 11: [TTN]** Một tụ điện có điện dung  được mắc vào nguồn điện  Sau khi ngắt tụ điện khỏi nguồn, do có quá trình phóng điện qua lớp điện môi nên tụ điện mất dần điện tích. Nhiệt lượng toả ra trong lớp điện môi kể từ khi bắt đầu ngắt tụ điện khỏi nguồn điện đến khi tụ phóng hết điện là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Khi tụ điện phóng hết điện năng thì toàn bộ năng lượng của tụ đã chuyển hoàn toàn thành nhiệt năng. Khi đó, nhiệt lượng tỏa ra trong lớp điện môi bằng năng lượng tụ điện



**Câu 12: [TTN]** Đặt một điện tích dương, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động

**A.** ngược chiều đường sức điện trường. **B.** vuông góc với đường sức điện trường.

**C.** theo một quỹ đạo bất kỳ. **D.** dọc theo chiều của đường sức điện trường.

**Hướng dẫn giải**

Đặt một điện tích dương, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động dọc theo chiều của đường sức điện trường.

**Câu 13: [TTN]** Khoảng cách giữa một prôton và một êlectron là  coi rằng prôton và êlectron là các điện tích điểm được đặt trong không khí. Lực tương tác giữa chúng là

**A.** lực đẩy với  **B.** lực đẩy với 

**C.** lực hút với  **D.** lực hút với 

**Hướng dẫn giải**

Vì proton và electron trái dấu nên lực tương tác là lực hút và có độ lớn



**Câu 14: [TTN]** Giả sử người ta làm cho một số êlectron 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 âm.

**C.** trong lòng miếng sắt nhiễm điện dương. **D.** bề mặt miếng sắt nhiễm điện dương.

**Hướng dẫn giải**

Miếng sắt ban đầu trung hòa về điện, khi một số electron di chuyển sang vật khác thì lúc đó bề mặt miếng sắt thiếu electron => Bề mặt miếng sắt nhiễm điện dương.

**Câu 15: [TTN]** Một điện tích đặt tại điểm có cường độ điện trường  Lực tác dụng lên điện tích đó bằng  Độ lớn điện tích đó bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Ta có 

**Câu 16: [TTN]** Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì hút nhau một lực là  Nếu đổ đầy dầu hỏa có hằng số điện môi  vào bình thì hai điện tích đó sẽ

**A.** đẩy nhau một lực bằng  **B.** đẩy nhau một lực bằng 

**C.** hút nhau một lực bằng  **D.** hút nhau một lực bằng 

**Hướng dẫn giải**

Ta có 

**Câu 17: [TTN]** Tụ điện phẳng không khí có điện dung  Cường độ điện trường lớn nhất mà tụ có thể chịu được là  khoảng cách giữa hai bản là  Điện tích lớn nhất mà tụ tích được là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Ta có 

**Câu 18: [TTN]** Một điện tích  di chuyển từ điểm  đến điểm  trong điện trường, nó thu được một năng lượng  Hiệu điện thế giữa hai điểm  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Năng lượng điện trường 

**Câu 19: [TTN]** Hai điện tích điểm bằng nhau được đặt trong nước  cách nhau  Lực đẩy giữa chúng bằng  Hai điện tích đó

**A.** trái dấu, độ lớn là  **B.** cùng dấu, độ lớn là 

**C.** trái dấu, độ lớn là  **D.** cùng dấu, độ lớn là 

**Hướng dẫn giải**

Lực đẩy nên hai điện tích cùng dấu.



**Câu 20: [TTN]** Hai điện tích điểm  đặt trong dầu  cách nhau một khoảng  Lực tương tác giữa hai điện tích đó là

**A.** lực đẩy với độ lớn  **B.** lực đẩy với độ lớn 

**C.** lực hút với độ lớn  **D.** lực hút với độ lớn 

**Hướng dẫn giải**

Hai điện tích khác dấu nên lực tương tác là lực hút 

**Câu 21: [TTN]** Hai điện tích  đặt tại hai điểm cách nhau  trong chân không. Độ lớn cường độ điện trường tại điểm nằm trên đường thẳng đi qua hai điện tích và cách đều hai điện tích là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Hai điện tích khác dấu nên điểm chính giữa hai điện tích có điện trường cùng chiều.



**Câu 22: [TTN]** Có ba tụ điện có điện dung lần lượt là  được mắc như hình.



Nối bộ tụ điện với hai cực một nguồn điện có hiệu điện thế  Hiệu điện thế giữa hai bản của mỗi tụ điện có giá trị là

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**







**Câu 23: [TTN]** Một tụ điện phẳng có điện dung  chứa đầy điện môi. Diện tích mỗi bản bằng  và khoảng cách giữa hai bản bằng  Hằng số điện môi của chất điện môi trong tụ điện bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Ta có 

**Câu 24: [TTN]** Một quả cầu khối lượng  tích điện  treo bởi sợi dây mảnh ở trong điện trường có cường độ bằng  có phương ngang thì dây treo quả cầu lệch góc  so với phương thẳng đứng. Lấy  lực căng dây treo của quả cầu trong điện trường có độ lớn

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**



Tại vị trí cân bằng của quả cầu ta có 

**Câu 25: [TTN]** Một quả cầu nhỏ khối lượng  mang điện tích  nằm lơ lửng giữa hai tấm kim loại song song nằm ngang nhiễm điện trái dấu, cách nhau một khoảng  Lấy  Hiệu điện thế đặt vào hai tấm kim loại đó là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Hạt bụi cân bằng khi



**Câu 26: [TTN]** Điện trường giữa hai bản của một tụ điện phẳng đặt nằm ngang có cường độ  Khối lượng của hạt bụi đặt trong điện trường này nếu nó mang điện tích  và ở trạng thái cân bằng là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Hạt bụi cân bằng khi



**Câu 27: [TTN]** Có hai tụ điện tụ điện một có điện dung  tích điện đến hiệu điện thế  Tụ điện hai có điện dung  tích điện đến hiệu điện thế  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.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Hai tụ này được mắc song song với nhau 



**Câu 28: [TTN]** Một electrôn chuyển động dọc theo đường sức của một điện trường đều. Cường độ điện trường  Vận tốc ban đầu của electrôn bằng  Khối lượng của electrôn là  Từ lúc bắt đầu chuyển động đến lúc vận tốc của electrôn bằng không thì electrôn chuyển động được quãng đường là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Hướng dẫn giải**

Công của lực điện trường đã làm giảm vận tốc của electrôn. Do đó theo định lí biên thiên động năng ta có



Vậy quãng đường electrôn đi được từ lúc bắt đầu chuyển động đến khi dừng lại là 

 **II. PHẦN TỰ LUẬN: (3 ĐIỂM)**

**Câu 1: [TTN] (1 ĐIỂM)** Hai vật nhỏ tích điện đặt cách nhau  hút nhau bằng một lực  Điện tích tổng cộng của  vật là  Tìm điện tích của mỗi vật.

**Hướng dẫn giải**

Ta có 

Do hút nhau nên 

Mặt khác

Theo hệ thức Vi ét (tổng tích) 

**Câu 2: [TTN] (1 ĐIỂM)** Trong không khí, người ta bố trí  điện tích có cùng độ lớn  nhưng trái dấu cách nhau  Tại trung điểm của  điện tích, cường độ điện trường là bao nhiêu?

**Hướng dẫn giải**

****

Cường độ điện trường tai trung điểm là 

Mà 

Do 

**Câu 3: [TTN] (1 ĐIỂM)** Một tụ điện phẳng không khí, có hai bản tụ hình tròn bán kính  đặt cách nhau  Hiệu điện thế giữa hai bản là  Tính năng lượng của tụ điện.

**Hướng dẫn giải**

Điện dung của tụ điện phẳng 

Năng lượng điện trường 

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**