**Trắc nghiệm điện trường đều**

**Câu 1 (VD):** Ở sát mặt đất, véc tơ cường độ điện trường hướng thẳng đứng xuống dưới và có độ lớn vào khoảng 150 V/m. Hiệu điện thế giữa một điểm ở độ cao 50 m so với mặt đất là

1. 570 V. **B.** 750 V. **C.** 5700 V. **D.** 7500 V.

**Câu 2 (VD):** Cho ba điểm M, N, P trong một điện trường đều có MN = 1 cm, NP = 3 cm,  Gọi cường độ điện trường tại M, N, P lần lượt là . Chọn phương án đúng.

1.  **B.**  **C.**  **D.** .

**Câu 3: (VD)** Trong một điện trường đều, nếu trên một đường sức, giữa hai điểm cách nhau 4 cm có hiệu điện thế 10 V, giữa hai điểm cách nhau 6 cm có hiệu điện thế là

1. 1,5 V. **B.** 4,5 V. **C.** 15 V.  **D. 4**5 V.

**Câu 4: (VDC)** Một hạt bụi nhỏ có khối lượng m = 0,1 mg, nằm lơ lững trong điện trường giữa hai bản kim loại phẵng. Các đường sức điện có phương thẳng đứng và chiều hướng từ dưới lên trên. Hiệu điện thế giữa hai bản là 120 V. Khoảng cách giữa hai bản là 1 cm. Lấy g = 10 m/s2. Độ lớn điện tích của hạt bụi là

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

**Câu 5: (VDC)** Một quả cầu khối lượng 4,5.10-3 kg treo vào một sợi dây dài 1 m. Quả cầu nằm giữa hai tấm kim loại song song, thẳng đứng như hình vẽ. Hai tấm cách nhau 4 cm. Đặt một hiệu điện thế 750 V vào hai tấm đó thì quả cầu lệch ra khỏi vị trí ban đầu 1 cm. Điện tích của quả cầu là

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

**Câu 6: (TH)** Các hình vẽ 3.1 biểu diễn véctơ cường độ điện trường tại điểm M trong điện trường của điện tích Q. Các hình vẽ **sai** là

**A.** I và II. **B.** III và IV. **C.** II và IV. **D.** I và IV.



**Câu 7: (TH)** Một proton chỉ chịu tác dụng của lực điện, chuyển động trong điện trường đều dọc theo một đường sức từ điểm C đến điểm D. Nhận xét nào sau đây **sai**?

**A.** Đường sức điện có chiều từ C đến D

**B.** Điện thế tại điểm C cao hơn điện thế tại điểm D

**C.** Nếu điện thế tại điểm C bằng 0 thì điện thế tại điểm D có giá trị âm

**D.** Điện thế tại điểm D cao hơn điện thế tại điểm C.

**Câu 8: (TH)** Một electron bay với vận tốc ban đầuvào trong điện trường đều giữa hai bản kim loại phẳng theo hướng song song, cách đều hai bản. Nhận xét nào sau đây đúng?

**A.** Lực điện trường tác dụng lên electron cùng phương, ngược chiều *v→o*

**B.** Electron chuyển động chậm dần đều theo phương song song với hai bản kim loại

**C.** Electron chuyển động nhanh dần về bản tích điện dương theo quỹ đạo thẳng vuông góc với hai bản kim loại

**D.** Electron chuyển động theo quỹ đạo cong về phía bản kim loại tích điện dương.

**Câu 9: (TH)** Chọn câu đúng. Thả cho một êlectron không có vận tốc đầu trong một điện trường. Êlectron đó có chuyển động

**A.** dọc theo một đường sức điện.

**B.** từ điểm có điện thế cao xuống điểm có điện thế thấp.

**C.** từ điểm có điện thế thấp lên điểm có điện thế cao.

**D.** theo đường cong.

**Câu 10: (TH)** Véc tơ cường độ điện trường tại mỗi điểm có chiều

1. 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 11: (NB)** Đơn vị của cường độ điện trường là

1. V. **B.** N/m. **C.** V/m. **D.** N.

**Câu 12: (NB)** Chọn biểu thức đúng.

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 13: (NB)** Quỹ đạo chuyển động của hạt điện tích trong điện trường đều là

1. đường thẳng. **B.** elip. **C.** đường tròn. **D.** cung parabol.

**Câu 14: (NB)** Ứng dụng của hạt điện tích chuyển động trong điện trường đều có trong

1. máy phát điện. **B.** máy hút ẩm. **C.** máy lọc nước. **D.** máy giặt.

**Câu 15: (NB)** Các đường sức trong điện trường đều là những đường

1. thẳng vuông góc với nhau. **B.** cong cách đều nhau.

**C.** thẳng song song cách đều nhau. **D.** cong.

**Câu 16 : (NB)** Điện trường đều được tạo ra ở

1. hai bản kim loại trái dấu đặt cách nhau 1 khoảng.

**B.** hai điện tích trái dấu đặt cách nhau 1 khoảng.

**C.** hai cực nam châm chữ U.

**D.** hai nam châm thẳng đặt cách nhau 1 khoảng.

**Câu 17: (NB)** Lực điện tác dụng lên điện tích cùng phương và cùng chiều với véc tơ cường độ điện trường khi điện tích

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 18: (NB)** Điện trường đều là điện trường mà cường độ điện trường tại mỗi điểm có giá trị

1. khác nhau về độ lớn, giống nhau về phương và chiều.

**B.** giống nhau về độ lớn, giống nhau về phương và chiều.

**C.** khác nhau về độ lớn, khác nhau về phương và chiều.

**D.** giống nhau về độ lớn, khác nhau về phương và chiều.

**Câu 19: (NB)** Điện tích bay vào điện trường đều, quỹ đạo chuyển động là cung parabol có bề lõm hướng xuống khi điện tích

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 20: (NB)** Điện tích bay vào điện trường đều, quỹ đạo chuyển động là cung parabol có bề lõm hướng lên khi điện tích

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | C | C | D | D | A | D | D | C | A |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | C | A | D | B | C | A | B | B | C | B |