|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD VÀ ĐT ….  **TRƯỜNG THPT ….**  **Mã đề thi: 101** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: VẬT LÍ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không tính thời gian giao đề)*  *Số trang:* **04 trang***.* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ và tên……………………………………………………………..….....Lớp……

**PHẦN I.** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1 (NB):** Xét hai điện tích điểm q1 và q2 có tương tác đẩy. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. q1 > 0 và q2 < 0. B. q1 < 0 và q2 > 0.

C. q1.q2 > 0. D. q1.q2 < 0.

**Câu 2 (NB):** Hai điện tích điểm  đứng yên, đặt cách nhau một khoảng *r* trong chân không, cho *k* là hệ số tỉ lệ, trong hệ *SI *. Độ lớn lực tương tác điện giữa hai điện tích điểm đó được tính bằng công thức nào sau đây?

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

**Câu 3 (TH):** Cách biểu diễn lực tương tác giữa hai điện tích đứng yên nào sau đây là **sai**?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

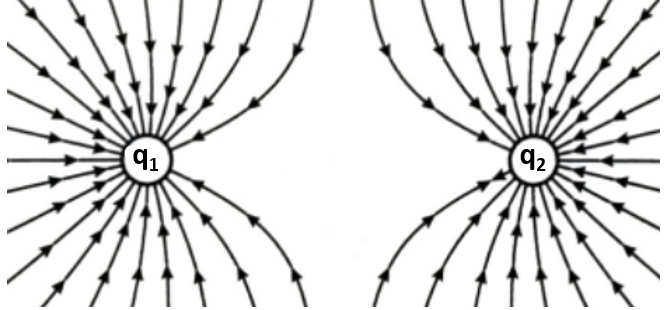
**Câu 4 (TH):** Hai điện tích điểm cùng độ lớn 10-9 đặt trong chân không. Khoảng cách giữa chúng bằng bao nhiêu để lực tính điện giữa chúng có độ lớn 2,5.10-6N?

A. 0,06 cm B. 6 cm C. 36 cm D. 6 m

**Câu 5 (NB):** Trong các đơn vị sau, đơn vị của cường độ điện trường là:

**A.** V.m2. **B.** V/m. **C.** V/m2. **D.** V.m.

**Câu 6 (NB):** Hình dưới mô tả điện trường được tạo ra bởi hai điện tích q1 và q2. Nhận xét nào sau đúng về dấu của hai điện tích?



**A.** q1 < 0, q2 > 0. **B.** q1 > 0, q2 > 0. **C.** q1 < 0, q2 < 0. **D.** q1 > 0, q2 < 0.

**Câu 7 (NB):** Đặc điểm của điện phổ ở những vùng có điện trường mạnh hơn tức là ở gần điện tích hơn.

**A.** các đường sức điện sẽ thưa hơn **B.** các đường sức điện sẽ mau hơn

**C.** các đường sức điện sẽ song song **D.** các đường sức điện sẽ cách đều nhau

**Câu 8 (NB):** Các đường sức điện trong điện trường đều

**A.** chỉ có phương là không đổi. **B.** chỉ có chiều là không đổi.

**C.** là các đường thẳng song song cách đều. **D.** là những đường thẳng đồng quy.

**Câu 9 (TH):** Với điện trường như thế nào thì có thể viết hệ thức U = Ed

**A.** Điện trường của điện tích dương **B.** Điện trường của điện tích âm

**C.** Điện trường đều **D.** Điện trường không đều

**Câu 10 (TH):** Cường độ điện trường đều giữa hai bản kim loại phẳng song song được nối với nguồn điện có hiệu điện thế sẽ giảm đi khi

**A.** tăng hiệu điện thế giữa hai bản phẳng. **B.** tăng khoảng cách giữa hai bản phẳng.

**C.** tăng diện tích của hai bản phẳng. **D.** giảm diện tích của hai bản phẳng.

**Câu 11 (NB):** Thế năng của điện tích trong điện trường đặc trưng cho

**A.** khả năng tác dụng lực của điện trường.

**B.** khả năng sinh công của điện trường.

**C.** phương chiều của cường độ điện trường.

**D.** độ lớn nhỏ của vùng không gian có điện trường.

**Câu 12 (NB):** Công của lực điện tác dụng lên một điện tích điểm q khi di chuyển từ điểm M đến điểm N trong một điện trường, thì **không** phụ thuộc vào

**A.** vị trí của các điểm M, N.

**B.** hình dạng của đường đi MN.

**C.** độ lớn của điện tích q.

**D.** độ lớn của cường độ điện trường tại các điểm trên đường đi.

**Câu 13 (TH):** Thế năng điện của một điện tích q đặt tại điểm M trong một điện trường bất kì không phụ thuộc vào

**A.** điện tích q. **B.** vị trí điểm .

**C.** điện trường. **D.** khối lượng của điện tích q.

**Câu 14 (TH):** Một điện tích q di chuyển trong điện trường từ A đến B thì lực điện sinh công dương A = 2,5 J. Biết thế năng của q tại B là 3,75 J. Thế năng của nó tại A bằng

**A.** 6,25 J. **B.** 1,25 J. **C.** – 6,25 J. **D.** –1,25 J.

**Câu 15 (NB):** Điền khuyết các từ khóa thích hợp vào chỗ trống: Điện thế tại một điểm M đặc trưng cho khả năng …………….. của điện trường khi đặt tại đó một…………………..

**A.** sinh công - điện tích q B. sinh lực - điện tích q

B. sinh độ lớn - điện tích q D. sinh thế năng - điện tích q

**Câu 16 (NB):** Đơn vị của điện thế là

**A.** vôn (V). **B.** jun (J). **C.** vôn trên mét (V/m). **D.** oát (W).

**Câu 17 (NB):** Một tụ điện gồm hai bản mỏng song song với nhau, một bảng có diện tích bằng hai lần bảng kia. Nối hai bản tụ với hai cực của một bộ pin. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. bản lớn có diện tích lớn hơn bản nhỏ

B. bản lớn có ít điện tích hơn bản nhỏ

C. các bản có điện tích bằng nhau nhưng ngược dấu

D. bản lớn có diện tích bằng hai lần bản nhỏ

**Câu 18 (NB):** Để tích điện cho tụ điện, ta phải

**A.** đặt tụ gần nguồn điện. **B.** cọ xát các bản tụ với nhau.

**C.** đặt tụ gần vật nhiễm điện. **D.** mắc vào hai bản tụ một hiệu điện thế.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **1), 2), 3), 4)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**ĐÚNG SAI**

1. Cho những nhận định sau:

(1) Cường độ điện trường do điện tích điểm gây ra tại một điểm phụ thuộc vào độ lớn điện tích thử đặt tại điểm đó.

(2) Vectơ cường độ điện trường tại mỗi điểm cùng chiều với lực tác dụng lên liện tích thử dương tại điểm đó.

(3) Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho tác dụng lực của điện trường tại điểm đó.

(4) Các đường sức của cùng một điện trường có thể cắt nhau.

**Câu 2.** Trong vùng không gian có điện trường đều giữa hai bản kim loại phẳng tích điện trái dấu, xét một điện tích q chuyển động trên đường thẳng vuông góc với các đường sức điện. Nhận định nào **ĐÚNG**, nhận định nào **SAI**?

**ĐÚNG SAI**

1) Điện trường sinh công âm trong quá trình điện tích chuyển động.

2) Điện trường sinh công dương trong quá trình điện tích chuyển động.

3) Điện trường không sinh công trong quá trình điện tích chuyển động.

4) Vận tốc theo phương song song với 2 bản tụ điện có độ lớn không đổi.

**Câu 3.**

**ĐÚNG SAI**

1) Cách nạp điện cho tụ điện ta nối hai bản tụ điện vào hai cực của nguồn điện.

2) Khi hai tụ ghép nối tiếp thì điện tích của các tụ điện không bằng nhau.

3) Điện dung của bộ tụ điện ghép song song nhỏ hơn điện dung của mỗi tụ điện trong bộ.

4) Năng lượng của tụ điện chính bằng năng lượng của điện trường trong tụ điện.

**Câu 4.** Trên một tụ điện có ghi: 

**ĐÚNG SAI**

1) Điện dung của tụ điện này có giá trị là .

2) Hiệu điện thế tối đa mà tụ có thể chịu được là 10 V.

3) Điện tích tối đa mà tụ có thể tích được là C.

4) Có thể dùng 2 tụ nói trên mắc song song với nhau thành bộ tụ có điện dung là

**PHẦN III.** **Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Có hai tụ điện giống nhau ghép song song, mỗi tụ có điện dung là . Điện dung tương đương của bộ trên bằng bao nhiêu ?

**Câu 2.** Trên một đường sức của một điện trường đều có hai điểm A và B cách nhau 20 cm. Biết cường độ điện trường là 1000 V/m, đường sức điện có chiều từ A đến B. Hiệu điện thế giữa A và B bằng bao nhiêu Vôn?

**Câu 3.** Một điện tích điểm dương Q=0,4 trong chân không gây ra tại điểm M cách điện tích một khoảng r một điện trường có cường độ E = 40000 V/m. Lấy k = 9.109 N.m2/C2. Khoảng cách r từ điện tích tới điểm ta xét bằng bao nhiêu m?

**Câu 4.** Một điện tích q di chuyển trong điện trường từ A đến B thì lực điện sinh công có giá trị 2,5J. Biết thế năng của q tại B là –4,75 J. Thế năng của nó tại A bằng bao nhiêu J?

**Câu 5.** Một hạt bụi khối lượng , nằm cân bằng trong điện trường đều có phương thẳng đứng, hướng xuống, cường độ . Lấy g =10 m/s2. Điện tích của hạt bụi bằng bao nhiêu C?

**Câu 6.** Một êlectrôn () chuyển động dọc theo hướng đường sức của một điện trường đều có cường độ 100 V/m với vận tốc ban đầu là 300 km/s. Quãng đường đi được kể từ thời điểm ban đầu cho đến khi vận tốc của êlectron bằng không bằng bao nhiêu mm?

-----HẾT-----

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD VÀ ĐT …  **TRƯỜNG THPT …**  **Mã đề thi: 101** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II,**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: VẬT LÍ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không tính thời gian giao đề)* |

**Phần I.** (Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được  điểm)

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

**Phần II**. (Điểm tối đa của 01 câu hỏi là  điểm)

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được  điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được  điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được  điểm.

- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ/S)** |
| **1** | 1) | S | **3** | 1) | Đ |
| 2) | Đ | 2) | S |
| 3) | Đ | 3) | S |
| 4) | S | 4) | Đ |
| **2** | 1) | S | **4** | 1) | Đ |
| 2) | S | 2) | Đ |
| 3) | Đ | 3) | S |
| 4) | Đ | 4) | S |

**Phần III.** (Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | 6 | 4 | – 2,25 |
| 2 | 200 | 5 |  |
| 3 | 0,3 | 6 | 2,56 |