|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD- ĐT BÌNH ĐỊNH  Trường THPT Trần Quang Diệu | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 NĂM HỌC 2021 - 2022  MÔN Vaät Lí 11  *Thời gian làm bài:45 phút* | |
| *Họ, tên:.............................................................Lớp.............* | | **Mã đề 444** |

**I / TRẮC NGHIỆM : ( 7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Nếu cho một vật chưa nhiễm điện chạm vào một vật bị nhiễm điện thì nó sẽ bị nhiễm điện cùng dấu với vật đó. Sự nhiễm điện đó gọi là

**A.** nhiễm điện do hưởng ứng. **B.** nhiễm điện do bị ion hóa.

**C.** nhiễm điện do tiếp xúc. **D.** nhiễm điện do cọ xát.

**Câu 2.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng? Theo thuyết êlectron

**A.** một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.

**B.** một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm êlectron.

**C.** một vật nhiễm điện âm là vật thừa êlectron.

**D.** một vật nhiễm điện dương là vật thiếu êlectron.

**Câu 3.** Một điện tích *q* di chuyển từ điểm *M* đến điểm *N* trong điện trường đều có vectơ cường độ điện trường  công của lực điện tác dụng lên điện tích đó **không** phụ thuộc vào

**A.** hình dạng của đường đi của q. **B.** cường độ của điện trường 

**C.** vị trí điểm *M* và điểm *N*. **D.** độ lớn điện tích *q*.

**Câu 4.** Gọi A là công của lực lạ làm di chuyển điện lượng q qua nguồn, ξ là suất điện động của nguồn. Mối quan hệ giữa ba đại lượng là

**A.** A = ξ q **B.** A = ξ2 q **C.** A = ξ/ q **D.** A = ξ q2

**Câu 5.** Gọi P là công suất của nguồn, ξ là suất điện động của nguồn, I là cường độ dòng điện chạy qua nguồn. Mối quan hệ giữa ba đại lượng là

**A.** P = ξ/ I **B.** P = ξ I **C.** P = ξ2 I **D.** P = ξ I2

**Câu 6.** Trường hợp ta có một tụ điện là

**A.** Hai tấm kẽm được ngâm trong dung dịch axit yếu.

**B.** Hai tấm gỗ phẳng, khô đặt cách nhau một khoảng d nhỏ trong không khí.

**C.** Hai tấm nhựa phủ ngoài một lá nhôm đặt trong dung dịch muối ăn.

**D.** Hai tấm nhôm đặt cách nhau một khoảng d nhỏ trong nước nguyên chất.

**Câu 7.** Dòng điện không đổi là:

**A.** Dòng điện có chiều không thay đổi theo thời gian

**B.** Dòng điện có hiệu điện thế ở hai đầu của dây không đổi theo thời gian

**C.** Dòng điện có cường độ không thay đổi theo thời gian

**D.** Dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

**Câu 8.** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Culông (C). **B.** Jun (J). **C.** Niutơn (N). **D.** Oát (W).

**Câu 9.** Khi nói về điện trường, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Điện trường là một dạng vật chất bao quanh điện tích.

**B.** Điện trường gắn liền với điện tích.

**C.** Điện trường tác dụng lực điện lên điện tích đặt trong nó.

**D.** Điện trường tác dụng lực điện lên mọi vật đặt trong nó.

**Câu 10.** Trong hệ SI, đơn vị của suất điện động của nguồn điện có kí hiệu là

**A.** N **B.** C **C.** V **D.** A

**Câu 11.** Một điện tích *q* di chuyển từ điểm *M* đến điểm *N* trong một điện trường đều. Lực điện tác dụng lên *q* thực hiện một công *A*. Hiệu điện thế giữa *M* và *N* được xác định bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 12.** Trong hệ SI, đơn vị của cường độ dòng điện có kí hiệu là

**A.** V **B.** C **C.** A **D.** N

**Câu 13.** 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 14.** Cường độ điện trường có đơn vị là

**A.** culông trên vôn (C/V). **B.** niutơn trên mét (N/m).

**C.** jun trên giây (J/s). **D.** vôn trên mét (V/m).

**Câu 15.** Điện dung của tụ điện được tính bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Niutơn (N). **B.** Vôn (V). **C.** Ampe (A). **D.** Fara (F).

**Câu 16.** 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 = . **B.** U =  **C.** U = q.E.d **D.** U = E.d

**Câu 17.** Đặt một điện tích thử - 2μC tại một điểm trong điện trường đều  , nó chịu một lực điện 1mN có hướng từ trái sang phải. Cường độ điện trường có độ lớn là

**A.** 1000 V/m. **B.** 500 V/m. **C.** 5000 V/m. **D.** 1000V/m.

**Câu 18.** Một tụ điện có điện dung 1nF . Khi đặt vào hai đầu tụ điện một hiệu điện thế U=10V thì tụ tích được một lượng điện tích là

**A.** 10−5 C **B.** 10−2 C **C.** 10−11 C **D.** 10−8 C

**Câu 19.** Tính công suất điện khi dòng điện có cường độ 2 A chạy qua dây dẫn. Biết hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn này là 6 V.

**A.** 9 W **B.** 6 W **C.** 12W **D.** 3 W

**Câu 20.** Dưới tác dụng của lực điện, một điện tích *q* = 2 C dịch chuyển trên quãng đường 1 m dọc theo đường sức của một điện trường đều có cường độ 2000 V/m. Công của lực điện trong sự dịch chuyển này là

**A.** 2 mJ. **B.** 4 mJ. **C.** 4 J. **D.** 40 kJ.

**Câu 21.** Hai điện tích điểm q1 = 8.10‑8 C, q2 = - 2.10‑8 C, đặt cách nhau 4 cm trong chân không. Lực tương tác tĩnh điện giữa chúng có độ lớn bằng

**A.** 9.10-5 N. **B.** 9.10-3 N. **C.** 36.10-5 N. **D.** 36.10-3 N.

**Câu 22.** Một điện tích *q* = −2. C di chuyển từ điểm *A* đến điểm *B* dọc theo một đường sức điện của một điện trường đều. Công của lực điện trong sự dịch chuyển này là 0,004 J. Hiệu điện thế giữa hai điểm *A* và *B* có giá trị là

**A.** 2 V. **B.** −2 V. **C.** 2000 V. **D.** −2000 V.

**Câu 23.** Trong thời gian 4s một điện lượng 1,5C chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc bóng đèn. Cường độ dòng điện qua bóng đèn là:

**A.** 6A **B.** 2,66A **C.** 3,75A **D.** 0,375A

**Câu 24.** Công của lực lạ làm di chuyển điện tích 4C từ cực âm đến cực dương bên trong nguồn điện là 24J. Suất điện động của nguồn là:

**A.** 96V **B.** 0,6V **C.** 0,166V **D.** 6V

**Câu 25.** Đặt một điện tích  trong điện trường đều . Lực điện  tác dụng lên điện tích  có chiều

**A.** tùy thuộc vào dấu của điện tích q mà  có thể cùng chiều hay ngược chiều với .

**B.** luôn ngược chiều với .

**C.** luôn vuông góc với .

**D.** luôn cùng chiều với .

**Câu 26.** Một bàn là điện khi được sử dụng với hiệu điện thế 110V thì dòng điện chạy qua bàn là có cường độ là 5A. Điện năng bàn là tiêu thụ trong 30 phút là

**A.** 2,35 kWh. **B.** 0,275 kWh. **C.** 0,99 kJ. **D.** 0,275 MJ.

**Câu 27.** Biết hiệu điện thế. Hỏi đẳng thức nào dưới đây chắc chắn đúng?

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

**Câu 28.** Một thanh êbônit khi cọ xát với tấm dạ (cả hai không mang điện cô lập với các vật khác) thì thu được điện tích . Tấm dạ sẽ có điện tích

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

**II / TỰ LUẬN : ( 3 ĐIỂM )**

**Câu 1:** Cho hai điện tích điểm đứng yên trong không khí cách nhau một đoạn *r*, lực điện tương tác giữa chúng có độ lớn 9.10-3 N. Sau đó, người ta di chuyển hai điện tích trên để khoảng cách giữa chúng tăng thêm 3 cm thì độ lớn lực tương tác giữa chúng có độ lớn 4.10-3 N. Xác định *r*.

**Câu 2:** Bộ ắc quy dùng cho một xe đạp điện có suất điện động 60 V. Biết công của nguồn điện sinh ra trong thời gian 15 phút là 86400 J. Hãy tính cường độ dòng điện chạy trong ắc quy và công suất điện của ắc quy.

**Câu 3.** Hai điện tích điểm q1 = 10-8 C, q2 = 4.10-8 C đặt tại A và B cách nhau 9 cm trong chân không. Phải đặt điện tích q3 tại đâu để điện tích q3 cân bằng?

**Câu 4.** Một điện tích điểm 1,2.10-2 C đặt sát bản dương của hai bản kim loại song song tích điện trái dấu , cách nhau 2cm. Tính công của lực điện trường dịch chuyển điện tích từ bản dương về bản âm và vận tốc của điện tích tại bản âm ? Biết khối lượng của điện tích là 4,5.10-6g, cường độ điện trường giữa hai bản kim loại là 3000V/m.

**------------- HẾT -------------**