|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT TRƯƠNG ĐỊNH****TỔ VẬT LÝ** **ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 1** **NĂM HỌC:** **2023 - 2024****MÔN VẬT LÝ - LỚP 11***Thời gian làm bài: 45 phút* |

**Họ và tên HS: .....................................................................SBD:…………………………………..**

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (28 CÂU\_7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Cách biểu diễn lực tương tác giữa hai điện tích đứng yên nào sau đây là ***sai***?

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

Câu 2. Cánh quạt quay lâu ngày bị bám nhiều bụi do:

**A.** Nhiểm điện do cọ xát. **B.** Nhiễm điện do hưởng ứng.

**C.** Nhiễm điện do tiếp xúc. **D.** Cả A, B ,C đều đúng.

**Câu 3.** Hằng số điện môi của một môi trường đồng tính:

**A**. ε > 1 **B.** ε ≥ 1 **C**. ε < 1 **D**. ε ≤ 1

**Câu 4.** Hai quả cầu nhỏ có kích thước giống nhau tích điện là C và  C đặt cách nhau trong không khí cách nhau 10 cm thì lực tương tác giữa chúng có độ lớn là:

**A.** 14,4N **B.** 1,44N **C**. 0,72N **D.** 3,6N

Câu 5. Lực tương tác giữa 2 điện tích đứng yên trong điện môi đồng chất, có hằng số điện môi ε thì

**A**. tăng ε lần so với trong chân không. **B.** giảm ε lần so với trong chân không.

**C.** giảm ε2 lần so với trong chân không. **D.** tăng ε2 lần so với trong chân không.

**Câu 6.** Cho một quả cầu kim loại có điện tích q1 = -5.10–5 C tiếp xúc một quả cầu giống hệt có điện tích q2 = 7. 10–5C**.** Điện tích của mỗi quả cầu sau khi tiếp xúc là

**A.** -7.10–5 C. **B.** 2.10–5 C. **C.** 10–5 C . **D.** 5.10–5 C.

**Câu 7.** Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho điện trường tại điểm đó về

**A.** phương của vectơ cường độ điện trường.

**B.** chiều của vectơ cường độ điện trường.

**C.** phương diện tác dụng lực.

**D.** độ lớn của lực điện.

**Câu 8**. Trong chân không đặt cố định một điện tích điểm Q. Một điểm M cách Q một khoảng r. Tập hợp những điểm có độ lớn cường độ điện trường bằng độ lớn cường độ điện trường tại M là

**A.** mặt cầu tâm Q và đi qua M.

**B.** một đường tròn đi qua M.

**C.** một mặt phẳng đi qua M.

**D.** các mặt cầu đi qua M.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9.** 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 10.** 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 điện.

**C.** có độ lớn như nhau tại mọi điểm.

**D.** có độ lớn giảm dần theo thời gian.

**Câu 11.** Xét đường sức điện của 2 điện tích như hình dưới đây, hãy xác định dấu của 2 điện tích:



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

**Câu 12.** 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 13.** Độ lớn cường độ điện trường tại một điểm gây bởi một điện tích điểm không phụ thuộc

**A.** độ lớn điện tích thử.

**B.** độ lớn điện tích đó.

**C.** khoảng cách từ điểm đang xét đến điện tích đó.

**D.** hằng số điện môi của của môi trường.

**Câu 14.** 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, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.

**D.** môi trường dẫn điện.

**Câu 15.** Một điện tích q chuyển động trong điện trường đều E dọc theo chiều đường sức điện một đoạn d . Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

**A.** A < 0 nếu q < 0. **B.** A = 0.

**C.** A < 0 nếu q > 0. **D.** A > 0 nếu q < 0.

**Câu 16.** Tại hai điểm A, B trong điện trường, mối liên hệ giữa điện thế $V\_{A}$, $V\_{B}$ với hiệu điện thế $U\_{AB}$ là

**A.** $V\_{A}$- $V\_{B}$ =$ U\_{AB}$. **B.** $V\_{B}$+ $V\_{A}$ $=U\_{AB}$. **C.** $V\_{A}$+ $V\_{B}$ $=-U\_{AB}$. **D.** $V\_{B}$- $V\_{A}=U\_{AB}$ .

**Câu 17.** Xét hai điểm M và N trên một đường sức của một điện trường đều có độ lớn cường độ điện trường là E. Biết đường sức có chiều từ M đến N và khoảng cách từ M đến N là d. Hiệu điện thế giữa hai điểm M, N là

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

**Câu 18.** 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 19.** Xét 1 điện tích q di chuyển từ B đến C trong điện trường đều, so sánh điện thế tại B và C:

B

C



**A.** $V\_{B}>V\_{C}$ **B.** $V\_{B}<V\_{C}$ **C.** $V\_{B}=V\_{C}$ **D.** $V\_{B}\leq V\_{C}$

**Câu 20.** Xét hai điểm M và N trong điện trường, hệ thức liên hệ giữa hiệu điện thế UMN và UNM là

**A.** UMN = UNM. **B.** UMN = - UNM. **C.**  **D.** 

**Câu 21.** Một điện tích q di chuyển trên đường cong MQNP trong điện trường đều như hình vẽ, chọn phát biểu **sai:**

**A.** $A\_{MN}=0$

**B.** $A\_{NP}=0$

M

Q

N

P

**C.** $A\_{MP}=0$

**D.** $A\_{MQ}=0$

**Câu 22.** Sau khi được nạp điện, tụ điện có năng lượng, năng lượng đó tồn tại dưới dạng

**A.** hóa năng

**B.** cơ năng

**C.** nhiệt năng

**D.** năng lượng điện trường

**Câu 23.** Hai tụ điện giống nhau, mỗi tụ có điện dung C được ghép song song thành bộ tụ điện. Điện dung của bộ tụ điện bằng

**A.** 4C **B.** 2C **C.** 0,25C **D.** 0,5C

**Câu 24.** Tụ điện

**A.** là một hệ hai vật bằng mica đặt gần nhau và ngăn cách nhau bởi lớp cách điện.

**B.** có vai trò tích điện và phóng điện trong mạch điện.

**C.** là một hệhai vật đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp dẫn điện.

**D.** là một hệ hai vật dẫn đặt cách nhau một khoảng đủ xa.

**Câu 25.** Cho biết ý nghĩa 2 thông số trên tụ điện sau:



**A.** Điện dung tụ và hiệu điện thế

**B.** Điện dung tụ và hiệu điện thế giới hạn

**C.** Điện tích tụ và hiệu điện thế

**D.** Điện tích tối đa của tụ và hiệu điện thế.

**Câu 26.** Trong các công thức sau, công thức không phải để tính năng lượng điện trường trong tụ điện là:

**A.** W = Q2/2C.  **B.** W = QU/2. **C.** W = CU2/2.  **D.** W = C2/2Q.

**Câu 27.** Một picôfara ( kí hiệu 1pF ) bằng

**A.** 10-3 (F). **B.** 10-12 (F). **C.** 10-6 (F). **D.** 10-9 (F).

**Câu 28.** Đồ thị nào trên hình biểu diễn sự phụ thuộc của điện tích của một tụ điện vào hiệu điện thế giữa hai bản của nó?



**A.** Hình 2 **B.** Hình 1 **C.** Hình 4 **D.** Hình 3

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (2 BÀI\_3 ĐIỂM)**

**Bài 1**: Hai điện tích điểm $q\_{1}=6.10^{-8}C;q\_{2}=2.10^{-8}C$ đặt tại 2 điểm A và B cách nhau 30cm trong chân không. Tính cường độ điện trường tổng hợp do điện tích q1 và q2 gây ra tại M với M là trung điểm AB.



**ĐA: E1=24.103V/m; E2=8.103V/m;** $\vec{E\_{1}}\uparrow \downright \vec{E\_{2}}\rightarrow E=E\_{1}-E\_{2}=16.10^{3} V/m$

**Bài 2:** Trong điện trường đều E = 1000 V/m, điện tích q = - 3,2.10-19 C từ M đến N, biết $\vec{MN}$ hợp với $\vec{E}$ một góc $60^{0}$, MN = 20cm. Tính:

a. Hiệu điện thế giữa 2 điểm M, N.

b. Công của lực điện trường tác dụng lên điện tích q khi di chuyển từ M đến N

**ĐA:**

**a. U=E.d=E.MN.cosα=100V**

**b. A=U.q=-3,2.10-17J**

**---------------Hết---------------**