ĐỀ CUỐI KÌ MÔN VẬT LÍ 11

Phần 1: Học sinh chọn một phương án đúng nhất trong bốn phương án A, B, C, D.

**Câu 1.** Biểu thức độ lớn lực tương tác giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không là

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

**Câu 2 .** Chọn phương án **sai.** Điện tích điểm Q gây ra tại M vecto cường độ điện trường có

**A.** phương trùng với đường thẳng nối Q và M.

**B.** độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn điện tích của điện tích Q.

**C.** chiều luôn hướng ra xa Q.

**D.** độ lớn tỉ lệ nghích với bình phương khoảng cách giữa M và Q.

**Câu 3.** Chọn phương án **đúng.** Điện trường đều có đường sức điện là

**A.** những đường thẳng song song, cùng chiều và cách đều nhau.

**B.** những đường cong khép kín, chiều ra Bắc, vào Nam.

**C.** những đường cong không khép kín xuất phát từ điện tích dương và kết thúc ở điện tích âm.

**D.** những đường tròn đồng tâm chiều theo quy tắc nắm bàn tay phải.

**Câu 4.** Đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường khi đặt điện tích q tại điểm đang xét là

**A.** thế năng điện. **B.** hiệu điện thế.

**C.** cường độ điện trường. **D.** điện thế.

**Câu 5 .** Đơn vị của điện thế tại một điểm trong điện trường là

**A.** V. **B.** V/m. **C.** J. **D.** F.

**Câu 6 .** Tụ điện có điện dung C, được tích điện ở hiệu điện thế U. Điện tích của tụ là

**A.** Q =C.U. **B.** Q = U/C. **C.** Q = U2C. **D.** Q = U.C2.

**Câu 7.** Dụng cụ để đo cường độ dòng điện là

**A.** Ampe kế. **B.** Vôn kế. **C.** Ôm kế. **D.** Nhiệt kế.

**Câu 8.** Đặt hiệu điện thế U vào hai đầu đoạn mạch thì cường độ chạy qua đoạn mạch là I. Công thức tính năng lượng điện tiêu thụ của đoạn mạch trong thời gian t là

**A.** A = UIt. **B.** A = U2It. **C.** A = UI2t. **D.** A = UIt2.

**Câu 9.** Chọn phương án **sai.** Theo định luật Jun – Lenxo, nhiết lượng tỏa ra trên vật dẫn

**A.** tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn.

**B.** tỉ lệ thuận với thời gian chạy qua vật dẫn.

**C.** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**D.** tỉ lệ nghịch với bình phương điện trở của vật dẫn.

**Câu 10.** Đơn vị đo điện năng tiêu thụ trong thực tế là

**A.** J. **B.** kWh. **C.** kW. **D.** kJ.

**Câu 11.** Điện tích điểm q = - 6.10-8C đặt trong chân không. Điểm M cách điện tích q một khoảng 5 cm. Độ lớn cường độ điện trường tại M do điện tích q gây ra là

**A.** 2,16.105 V/m. **B.** 12,96.105 V/m. **C.** 2,16. V/m. **D.** 12,96 V/m.

**Câu 12.** Điện tích q = + 4 nC đặt tại điểm có độ lớn cường độ điện trường bằng 5.105V/m. Độ lớn lực điện tác dụng lên điện tích q là

**A.** 3 mN. **B.** 2 mN. **C.** 4 mN. **D.** 5 mN.

**Câu 13.** Cho điện tích q = -2.10-8 C di chuyển 5 cm dòng theo chiều đường sức điện của điện trường đều có E = 4000 V/m. Công của lực điện trường trong sự di chuyển của điện tích q là

**A.** 4.10-3 J. **B.** 4.10-6 J. **C.** – 4.10-3 J. **D.** – 4.10-6 J.

**Câu 14.** Hai bản kim loại phẳng cách nhau 10 mm tích điện trái dấu. Biết độ lớn cường độ điện trường trong lòng hai bản kim loại là 5000 V/m. Hiệu điện thể giữa hai bản kim loại là

**A.** 50 V. **B.** 100 V. **C.** 500 V. **D.** 20 V.

**Câu 15.** Một nguồn điện có suất điện động và điện trở trong lần lượt là 9V và 1Ω được mắc với điện trở thuần R=5Ω thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện chạy trong mạch là

**A.** 2 A. **B.** 2,5 A. **C.** 1,5 A. **D.** $\frac{2}{3}$ A.

**Câu 16.** Cho dòng điện 2A chạy qua một dây dẫn kim loại. Tính điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 5s?

**A.** 2,5 C. **B.** 10 C. **C.** 7 C. **D.** 3 C.

**Câu 17.** Hai điện tích q1 =q2 = 4.10-8C đặt tại hai điểm A và B cách nhau 4cm trong không khí. Lực tác dụng lên điện tích q3 = 2.10-9C đặt tại trung điểm M của AB là

 **A.** 6,5.10-4 N **B.** 1,8. 10-3N **C.** 5,6. 10-4N **D.** 0 N.

**Câu 18.** Một điện tích q = 4.10-8J di chuyển trong một điện trường đều từ M đến N. Công của lực điện trường khi điện tích di chuyển từ M đến N là 12.10-5J. Tính hiệu điện thế giữa M và N?

**A.** 4800 V. **B.** 300 V. **C.** 3000 V. **D.** 480 V.

Phần 2: Học sinh chọn phương án đúng (Đ) hay sai (S) 4 câu, mỗi câu 4 ý 6NB 4TH 6VD

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** **Hai điện tích điểm q1 = 10-8 C, q2 = 4.10-8 C đặt tại A và B cách nhau 4 cm trong chân không.** | **Đúng hay Sai** |
| **1.** Lực tương tác giữa hai điện tích q1 và q2 là lực đẩy. | **Đ** |
| **2.** Độ lớn lực tương tác giữa hai điện tích q1 và q2 là 2,25 mN.  | **Đ** |
| **3.** Đặt điện tích q3 = 2.10-8 C tại trung điểm M của AB. Lực điện tổng hợp tác dụng lên q3 có phương MB, hướng từ M đến B.  | **S** |
| **4.** Để điện tích q3 = 2.10-8 C cân bằng thì cần đặt q3 thẳng hàng với q1; q2, đồng thời q3 nằm ngoài và gần q1 hơn. | **S** |
| **Câu 2: Ba điểm A, B, C tạo thành tam giác vuông tại C có AC =4cm, BC = 3cm và nằm trong một điện trường đều có vecto và hướng từ A đến C, độ lớn E = 5000V/m.** |  |
| **1.** Khi một electron chuyển động từ A đến C thì công của lực điện trường có giá trị âm. | **Đ** |
| **2.** Hiệu điện thế giữa B và C là UBC = 150 V. | **S** |
| **3.** Chọn gốc điện thế tại C. Điện thế tại A là VA = 200 V. | **Đ** |
| **4.** Công của lực điện trường khi điện tích q = 5.10-8 C di chuyển từ C đến B là - 10-6 J. | **S** |
| **Câu 3: Cho mạch điện như hình vẽ; R1 = 7Ω; R2 = 3Ω; R3 = 6Ω; nguồn điện có ξ = 10 V và r = 1 Ω.** |  |
| **1.** Điện trở tương đương của mạch ngoài là 9Ω. | **Đ** |
| **2.** Cường độ dòng điện chạy qua nguồn là 1,2 A. | **S** |
| **3.** Hiệu điện thế hai đầu điện trở R3 là 2V. | **Đ** |
| **4.** Công suất của nguồn điện là 10 W | **Đ** |
| **Câu 4: Trên một ấm điện có ghi 200V – 1000W** |  |
| **1.** Thông số200V là hiệu điện thế định mức của ấm điện. | **Đ** |
| **2.** Cường độ dòng điện chạy định mức của ấm điện là 5 A. | **Đ** |
| **3.** Sử dụng ấm điện ở hiệu điện thế 200 V. Điện năng ấm tiêu thụ trong 5 phút là 5000 J. | **S** |
| **4.** Một số điện giá 3000 đồng. Nếu dùng ấm điện trong 1 h thì tiền điện phải trả là 1500 đồng. | **S** |

**Phần 3: Học sinh viết đáp số của bài toán**

**Câu 1 .** Cho hai bản tụ điện cách nhau 5mm. Hiệu điện thế giữa hai bản tụ là 100 V. Cường độ điện trường giữa hai bản tụ có độ lớn bằng x.103 V/m. Giá trị của x bằng bao nhiêu?

Đ/S: x = 2

**Câu 2.** Cho điện tích điểm Q đặt tại O. Ba điểm O, A, B thẳng hàng; A nằm giữa. Điện tích Q gây ra tại A và B vecto cường độ điện trường có độ lớn lần lượt là 36 V/m và 9 V/m. Độ lớn cường độ điện trường do điện tích Q gây ra tại trung điểm M của AB bằng bao nhiêu V/m?

Đ/S : EM=16 V/m

**Câu 3.** Mạch điện gồm điện trở R = 2Ω mắc thành mạch điện kín với nguồn ξ = 3V, r = 1Ω thì công suất tiêu thụ ở mạch ngoài R bằng bao nhiêu W?

Đ/s P = 2W

**Câu 4.** Cho hai tụ điện C1 = 60μF và C2 = 40μF mắc song song với nhau. Điện dung của bộ tụ bằng bao nhiêu μF?

Đ/s Cb = 100 μF

**Câu 5.** Hai quả cầu nhỏ giống nhau, có cùng khối lượng 2,5g, điện tích 5.10-7C được treo tại cùng một điểm bằng hai dây mảnh. Do lực đẩy tĩnh điện hai quả cầu tách ra xa nhau một đoạn 60cm, lấy g =10m/s2. Chỉ lấy phần nguyên của kết quả, góc lệch của dây so với phương thẳng bằng bao nhiêu độ?

Đ/s: α = 140

**Câu 6.**  Cho đồ thị biểu diễn độ lớn lực tương tác giữa hai điện tích điểm trong chân không phụ thuộc vào khoảng cách r như hình vẽ bên. Tính tỉ số $\frac{F\_{2}}{F\_{1}}$?

****

Đ/s: 4

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com