|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TRẦN CAO VÂN** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I****Năm học: 2022 - 2023****Môn: VẬT LÝ - Lớp 11 KHOA HỌC TỰ NHIÊN****Thời gian làm bài:50 phút** |

**Đề 1**

**A. TRẮC NGHIỆM**

1. 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.

1. Một vòng tròn tâm O nằm trong điện trường của một điện tích điểm Q. M và N là hai điểm trên vòng tròn đó.Gọi AM1N, AM2N và AMN là công của lực điện tác dụng lên điện tích điểm q trong các dịch chuyển dọc theo cung M1N, M2N và dây cung MN thì

**A.** AM1N< AM2N. **B.** AMN nhỏ nhất.

**C.** AM2N lớn nhất. **D.** AM1N = AM2N = AMN.

1. Hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường được xác định bởi công thức nào sau đây?

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

1. Hai điểm M và N nằm trên cùng một đường sức của một điện trường đều có cường độ E, hiệu điện thế giữa M và N là UMN, khoảng cách MN = d. Công thức nào sau đây là **không** đúng?

**A.** UMN = VM – VN. **B.** UMN = E.d. **C.** AMN = q.UMN **D.** E = UMN.d.

1. Tụ điện là hệ thống

**A.** gồm hai vật đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện.

**B.** gồm hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện.

**C.** gồm hai vật dẫn đặt tiếp xúc với nhau và được bao bọc bằng điện môi.

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

1. Ngoài đơn vị là ampe (A), cường độ dòng điện có thể có đơn vị là

**A.** jun (J) **B.** cu – lông (C)

**C.** Vôn (V) **D.** Cu–lông trên giây (C/s)

1. Công suất của nguồn điện được xác định bằng công thức

**A.** P = UI. **B.** P = UIt. **C.** P = UI. **D.** P = UIt.

1. Công thức tính công suất của dòng điện chạy qua một đoạn mạch là

**A.** P =A.t. **B.** P = . **C.** P = . **D.** P=A.t.

1. Điện năng tiêu thụ được đo bằng

**A.** vôn kế. **B.** tĩnh điện kế. **C.** ampe kế. **D.** Công tơ điện.

1. Điện trở toàn phần của toàn mạch là

**A.** toàn bộ các đoạn điện trở của nó.

**B.** tổng trị số các điện trở của nó.

**C.** tổng trị số các điện trở mạch ngoài của nó.

**D.** tổng trị số của điện trở trong và điện trở tương đương của mạch ngoài của nó.

1. Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện qua mạch chính

**A.** tỉ lệ nghịch với suất điện động của nguồn.

**B.** tỉ lệ nghịch điện trở trong của nguồn.

**C.** tỉ lệ nghịch với điện trở ngoài của nguồn.

**D.** tỉ lệ nghịch với tổng điện trở trong và điện trở ngoài.

1. Một đoàn du khách bị lạc đường khi đang vào rừng thám hiểm, họ đã tạo ra lửa bằng cách dùng giấy bạc (lấy từ kẹo cao su) kẹp vào 2 đầu của viên pin (lấy từ đèn pin) như hình vẽ. Đó là ứng dụng của hiện tượng

**A.**Siêu dẫn. **B.** Cộng hưởng điện. **C.** Nhiệt điện. **D.** Đoản mạch.

1. Một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động  và điện trở trong r, mạch ngoài có điện trở R = r. Hiệu điện thế giữa 2 cực của nguồn bằng

**A.** U= ξ. **B.** U = 2ξ. **C.**U = . **D.** .

1. Một mạch điện kín gồm hai nguồn điện E1, r1 và E2, r2 mắc nối tiếp với nhau, mạch ngoài chỉ có điện trở R. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Cho bộ nguồn gồm 6 acquy giống nhau được mắc thành hai dãy song song với nhau, mỗi dãy gồm 3 acquy mắc nối tiếp với nhau. Mỗi acquy có suất điện động E = 4 (V) và điện trở trong r = 2 (). Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn lần lượt là

**A.** Eb = 12 (V); rb = 3 (). **B.** Eb = 6 (V); rb = 1,5 ().

**C.** E b = 6 (V); rb = 3 (). **D.** Eb = 12 (V); rb = 1,5 ().

1. Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 3 nguồn điện giống hệt nó mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** I’ = 3I. **B.** I’ = 2I. **C.** I’ = 2,5I. **D.** I’ = 1,5I.

1. Một bộ nguồn mắc nối tiếp gồm hai nguồn điện một chiều có điện trở trong  và . Điện trở trong của bộ nguồn là

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

1. Trong các nhận định sau, nhận định nào về dòng điện trong kim loại là ***không đúng***?

**A.** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do;

**B.** Nhiệt độ của kim loại càng cao thì dòng điện qua nó bị cản trở càng nhiều;

**C.** Nguyên nhân điện trở của kim loại là do sự mất trật tự trong mạng tinh thể;

**D.** Khi trong kim loại có dòng điện thì electron sẽ chuyển động cùng chiều điện trường.

1. Đặt vào hai đầu vật dẫn một hiệu điện thế thì nhận định nào sau đây là đúng?

**A.** Electron sẽ chuyển động tự do hỗn loạn.

**B.** Tất cả các electron trong kim loại sẽ chuyển động cùng chiều điện trường.

**C.** Các electron tự do sẽ chuyển động ngược chiều điện trường.

**D.** Tất cả các electron trong kim loại chuyển động ngược chiều điện trường.

1. Các kim loại khác nhau có điện trở suất khác nhau là do

**A.** cấu trúc mạng tinh thể khác nhau

**B.** mật độ êlectrôn tự do khác nhau

**C.** tính chất hóa học khác nhau

**D.** cấu trúc mạng và mật độ êlectrôn tự do khác nhau.

1. Khi nhiệt độ của dây kim loại tăng, điện trở của nó sẽ

**A.** không tăng. **B.** tăng lên. **C.** giảm đi. **D.** giảm sau đó tăng.

1. Khi xảy ra hiện tượng dương cực tan ở chất điện phân thì

**A.** ion dương đi về catot, ion âm đi về anot.

**B.** anot và catot bị ăn mòn dần.

**C.** nồng độ dung dịch tăng lên.

**D.** catot bị ăn mòn dần.

1. Hai bình điện phân mắc nối tiếp với nhau trong một mạch điện, bình 1 chứa dung dịch CuSO4 có các điện cực bằng đồng, bình 2 chứa dung dịch AgNO3 có các điện cực bằng bạc. Trong cùng một khoảng thời gian nếu lớp bạc bám vào catot của bình thứ 2 là m2 = 41,04g thì khối lượng đồng bám vào catot của bình thứ nhất là bao nhiêu. Biết ACu = 64, nCu = 2, AAg = 108, nAg = 1

**A.** 12,16g. **B.** 6,08g. **C.** 24,32g. **D.** 18,24g.

1. Công thức nào sau đây là công thức đúng của định luật Fara-đây về hiện tượng điện phân?

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

**B. TỰ LUẬN**

ξ,r

1. Cho mạch điện như hình vẽ. Biết R1 = R2 = RV = 50Ω, ξ = 3V, r = 0. Bỏ qua điện trở dây nối, số chỉ vôn kế là bao nhiểu?

**Hướng dẫn giải**

Cường độ dòng điện qua mạch chính



Số chỉ của vôn kế là 

1. Cho mạch điện như hình vẽ:, ampe kế lí tưởng. Chỉ số của ampe kế là bao nhiêu ?

**Hướng dẫn giải**

**Số chỉ của ampe kế là** 

1. Một bóng đèn 220 V – 40 W có dây tóc làm bằng vônfram. Điện trở của dây tóc bóng đèn ở  là . Tính nhiệt độ của dây tóc khi bóng đèn sáng bình thường. Cho biết hệ số nhiệt điện trở của vônfram là 

**Hướng dẫn giải**

Đèn sáng bình thường nên giá trị ứng với nhiệt độ đó là 

Áp dụng công thức giá trị của điện trở phụ thuộc vào nhiệt độ, ta có

