|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT BẮC GIANG****TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT** *(Đề gồm có 03 trang)*  | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2021-2022****Môn: Vật lí 11 - THPT***Thời gian làm bài: 45 phút,**không kể thời gian giao đề* |

**A. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (5điểm)**

1. Hai điện tích điểm q1 và q2 đặt cách nhau một khoảng r trong chân không thì lực tương tác giữa hai điện tích được xác định bởi biểu thức nào sau đây?

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

1. Điều kiện để một vật dẫn điện là

 **A.** vật phải ở nhiệt độ phòng. **B.** có chứa các điện tích tự do.

 **C.** vật nhất thiết phải làm bằng kim loại. **D.** vật phải mang điện tích.

1. Khi khoảng cách giữa hai điện tích điểm trong chân không giảm xuống 2 lần thì độ lớn lực Cu – lông

 **A.** tăng 4 lần. **B.** tăng 2 lần. **C.** giảm 2 lần. **D.** giảm 4 lần.

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. Mối liên hệ giữa hiệu điện thế  và hiệu điện thế 

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

1. Khi điện tích dịch chuyển dọc theo một đường sức trong một điện trường đều, nếu quãng đường dịch chuyển tăng 2 lần thì công của lực điện trường

 **A.** tăng 4 lần. **B.** tăng 2 lần. **C.** không đổi. **D.** giảm 2 lần.

1. Hai điểm trên một đường sức trong một điện trường đều cách nhauĐộ lớn cường độ điện trường là  Hiệu điện thế giữa hai điểm đó là

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

1. Để tích điện cho tụ điện, ta phải

 **A.** mắc vào hai bản cực của tụ một hiệu điện thế không đổi. **B.** cọ xát các bản tụ với nhau.

 **C.** mắc vào bản cực của tụ một hiệu điện thế xoay chiều. **D.** đặt tụ gần nguồn điện không đổi.

1. Dòng điện không đổi là

A. dòng điện có chiều không thay đổi theo thời gian.

B. dòng điện có cường độ không thay đổi theo thời gian.

C. dòng điện có điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây không đổi theo thời gian.

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

1. Qua một nguồn điện có suất điện động không đổi, để chuyển một điện lượng thì lực lạ phải sinh một công là  . Để chuyển một điện lượng  qua nguồn thì lực lạ phải sinh một công là

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

1. Theo định luật Jun – Len – xơ, nhiệt lượng toả ra trên dây dẫn tỷ lệ

 **A.** với cường độ dòng điện qua dây dẫn.

 **B.** nghịch với bình phương cường độ dòng điện qua dây dẫn.

 **C.** với bình phương điện trở của dây dẫn.

 **D.** với bình phương cường độ dòng điện qua dây dẫn.

1. Cho đoạn mạch điện trở  hiệu điện thế 2 đầu mạch là Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

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

1. Suất điện động của bộ nguồn gồm n nguồn giống nhau có suất điện động E ghép nối tiếp

 **A.** Eb=E. **B.** Eb=nE. **C.** Eb=E/n. **D.** Eb=E -n.

1. Cho hai nguồn điện có suất điện động 1,5V, điện trở trong 2Ω ghép song song. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là

 **A.** 1,5V và 0,5Ω. **B.** 3V và 2Ω. **C.** 3V và 0,5Ω. **D.** 1,5V và 1Ω.

1. Hạt tải điện trong kim loại là

**A.** ion dương.              **B**. electron tự do.

**C.** ion âm.              **D**. ion dương và electron tự do.

1. Suất nhiệt điện động của của một cặp nhiệt điện phụ thuộc vào

 **A.** nhiệt độ thấp hơn ở một trong 2 đầu cặp.

 **B.** nhiệt độ cao hơn ở một trong hai đầu cặp.

 **C.** hiệu nhiệt độ hai đầu cặp.

 **D.** bản chất của chỉ một trong hai kim loại cấu tạo nên cặp.

1. Một dây bạch kim ở  có điện trở suất  Tính điện trở suất  của dây dẫn này ở  Biết hệ số nhiệt điện trở của bạch kim là 

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

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

1. Hạt tải điện trong chất điện phân là

**A.** ion dương và ion âm. **B.** êlectron và ion. **C.** nơtron. **D.** prôtôn.

1. Cho dòng điện có cường độ 2 A chạy qua bình điện phân đựng dung dịch muối đồng có cực dương bằng đồng trong 1 giờ 4 phút 20 giây. Đương lượng gam của đồng là 32. Khối lượng đồng bám vào cực âm là

**A.** 25,6 g. **B.** 25,6 kg. **C.** 2,56 g. **D.** 2,56 kg.

1. Khi đốt nóng chất khí, nó trở nên dẫn điện vì

 **A.** vận tốc giữa các phân tử chất khí tăng.

 **B.** khoảng cách giữa các phân tử chất khí tăng.

 **C.** các phân tử chất khí bị ion hóa thành các hạt mang điện tự do.

 **D.** chất khí chuyển động thành dòng có hướng.

**B. PHẦN CÂU HỎI TỰ LUẬN (5điểm)**

**Bài 1: (2,5 điểm)**  Một vật nhỏ có điện tích Q1= 8.10-9C, khối lượng m, đặt tại điểm A trong không khí .  là véc tơ cường độ điện trường do Q1 gây ra tại điểm B.

a. Cho biết phương, chiều, điểm đặt của ?

b. Tính độ lớn của véc tơ ? Biết AB = 10cm.

c.Tại điểm B cách A một đoạn 10cm đặt một điện tích q = -2.10-6 C. Xác định cường độ điện trường tại N cách A 4cm, cách B 6cm?

**Bài 2: (2,5 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động  điện trở trong . Các điện trở mạch ngoài 



a. Tính điện trở tương đương của mạch ngoài?

b. Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính?

c. Thay điện trở  bằng một biến trở, khi đó công suất tiêu thụ trên biến trở đạt giá trị lớn nhất bằng bao nhiêu?