|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TRẦN PHÚ****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có* ***4*** *trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****LỚP 11 A-** **NĂM HỌC 2022-2023****Môn: Vật lý*****Thời gian làm bài: 45 phút****(không kể thời gian phát đề)* |

**MÃ ĐỀ 234**

*Cho các hằng số : k= 9.109Nm2/C2. ,điện tích nguyên tố e=1.6.10-19C,hằng số FaradayF=96.500C/mol*

**PHẦN I- TRẮC NGHIỆM 7đ**

1. Cường độ điện trường là đại lượng

**A.** véctơ. **B.** vô hướng, có giá trị dương.

**C.** vô hướng, có giá trị dương hoặc âm. **D.** vectơ, có chiều luôn hướng vào điện tích.

1. Hai điện tích điểm q1 = -10-6 và q2 = 10-6C đặt tại hai điểm A và B cách nhau 40cm trong chân không. Cường độ điện trường tổng hợp tại điểm N cách A 20cm và cách B 60cm có độ lớn

**A.** 2.105V/m **B.** 2,5.105V/m **C.** 0,5.105V/m **D.** 105V/m

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.** F = $\frac{\left|q\_{1}q\_{2}\right|}{kr^{2}}$ **B.** F = $k\frac{\left|q\_{1}q\_{2}\right|}{r^{2}}$ **C.** F = $r^{2}\frac{\left|q\_{1}q\_{2}\right|}{k}$ **D.** F = $\frac{\left|q\_{1}q\_{2}\right|}{r^{2}}$

1. Hai điện tích điểm q1=1,5.10-7C và q2 đặt trong chân không cách nhau 50cm thì lực hút giữa chúng là 1,08.10-3N. Giá trị của điện tích q2 là:

**A.** 2.10-7C      **B.** 2.10-3C **C.** -2.10-7C      **D.**-2.10-3C

1. Đối với một mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch

**A.** tỉ lệ thuận với điện trở mạch ngoài **B.** giảm khi điện trở mạch ngoài tăng

**C.** tỉ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài **D.** Tăng khi điện trở mạch ngoài tăng

1. Đối với toàn mạch thì suất điện động của nguồn điện luôn có giá trị bằng

**A.** độ giảm thế mạch ngoài **B.** tổng độ giảm thế ở mạch ngoài và mạch trong

**C.** độ giảm thế mạch trong **D.** hiệu điện thế giữa hai cực của nó

1. Gọi ؏, A, q lần lượt là suất điện động của nguồn điện, công lực lạ, điện tích dịch chuyển qua nguồn điện. Biểu thức đúng là

**A.** $ξ=\frac{A}{q}.$ **B.** $ξ=\frac{q}{A}.$ **C.** $A=\frac{ξ}{q}.$ **D.** $A=\frac{q}{ξ}.$

1. Việc ghép nối tiếp các nguồn điện để được bộ nguồn có

**A.** suất điện động lớn hơn các nguồn có sẵn **B.** suất điện động nhỏ hơn các nguồn có sẵn

**C.** điện trở trong nhỏ hơn các nguồn có sẵn **D.** điện trở trong bằng điện trở mạch ngoài

1. Công thức tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch là:

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

1. Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U thì nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn trong thời gian t là

 **A.** Q = IR2t. **B.** Q =   **C.** Q = U2Rt.  **D.** Q = t.

1. Gọi AMN là công của lực điện di chuyển điện tích q từ M đến N. UMN là hiệu điện thế giữa hai điểm M và N. Biểu thức đúng là

**A.** UMN = - q.AMN. **B.** UMN = q.AMN. **C.** AMN = - q.UMN. **D.** AMN = q.UMN.

1. Một electron được tăng tốc trong điện trường chuyển động từ M đến N, động năng tăng một lượng 3,2.10-17 J. Hiệu điện thế UMN là

**A.** 200 V. **B.** – 200 V. **C.** 2000 V. **D.** – 2000 V.

1. Một đèn ống loại 40 W được chế tạo để có công suất chiếu sáng bằng đèn dây tóc loại 75 W. Nếu sử dụng đèn ống này trung bình mỗi ngày 6 giờ, thì trong 30 ngày số tiền điện so với sử dụng đèn dây tóc nói trên sẽ giảm được bao nhiêu? (Biết giá tiền điện là 2500 đồng/kW.h)

**A.** 78750 đ **B.** 15750 đ **C.** 26500 đ **D.** 15750 đ

1. Nếu ghép 3 pin giống nhau nối tiếp thu được bộ nguồn 9 V và 3 Ω thì khi mắc 3 pin đó song song thu được bộ nguồn

 **A.** 3 V và 1 Ω. **B.** 9 V và 1 Ω. **C.** 9V và 1/3 Ω. **D.** 3 V và 1/3 Ω.

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.** $I=\frac{E\_{1}+E\_{2}}{R+r\_{1}+r\_{2}}$ **B.** $I=\frac{E\_{1}-E\_{2}}{R+r\_{1}+r\_{2}}$ **C.** $I=\frac{E\_{1}+E\_{2}}{R-r\_{1}-r\_{2}}$ **D.** $I=\frac{E\_{1}+E\_{2}}{r\_{1}+r\_{2}-R}$

1. Hiệu điện thế giữa cực dương và cực âm của nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r được xác định bởi biểu thức nào sau đây?

**A.** UN = Ir. **B.** UN = I(RN + r). **C.** UN = E – I.r. **D.** UN = E + I.r.

1. Công thức nào sau đây là công thức đúng của định luật Fara-đây?

**A.** m = F.$\frac{A}{n}$It **B.** m = D.V **C.** I = $\frac{mFn}{t.A}$ **D.** t = $\frac{mn}{A.I.F}$

1. Một bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 có điện trở 2 Ω. Anốt của bình bằng bạc có đương lượng gam là 108. Nối hai cực của bình điện phân với nguồn điện có suất điện động là 12 V và điện trở trong 2 Ω. Khối lượng bạc bám vào catốt của bình điện phân sau 16phút 5s là

**A.** 4,32 mg **B.** 3,24 g **C.** 2,43 g **D.** 3,42 g

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. Hạt tải điện trong chất bán dẫn tinh khiết là

**A.** ion dương.  **B.** electron và lỗ trống.  **C.** ion âm.  **D.** electron.

1. Dòng chuyển dời có hướng của các ion dương, ion âm và electron là dòng điện trong môi trường

**A.** kim loại. **B.** chất điện phân. **C.** chất khí. **D.** chất bán dẫn.

1. Chọn phát biểu đúng:

**A**.Đặt vào hai đầu vật dẫn kim loại một điện trường ngoài thì **t**ất cả các electron trong kim loại sẽ chuyển động cùng chiều điện trường

**B**. Dòng điện trong chất bán dẫn là dòng dịch chuyển có hướng củacác electron dẫn ngược chiều điện trường và lỗ trống cùng chiều điện trường .

**C**. Dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng củacác ion dương cùng chiều điện trường, electron tự do ngược chiều điện trường.

**D**. Dòng điện trong chất khí là dòng dịch chuyển có hướng củacác ion âm, electron tự do ngược chiều điện trường

1. Cho hai điện trở R1 = 2 Ω, R2 = 6 Ω mắc vào nguồn điện có suất điện động E, điện trở trong r tạo thành mạch kín. Khi R1 nối tiếp R2 thì cường độ dòng điện trong mạch chính I1 = 0,5 A. Khi R1 song song R2 thì cường độ dòng điện trong mạch chính là I2 = 1,8 A. Tìm E và r.

**A.** 4,5 V và 1 Ω. **B.** 3 V và 1 Ω. **C.** 4,5 V và 2 Ω. **D.** 3 V và 2 Ω.

1. Bản chất dòng điện trong chất điện phân là

**A.** dòng ion dương dịch chuyển theo chiều điện trường.

**B.** dòng ion âm dịch chuyển ngược chiều điện trường.

**C.** dòng electron dịch chuyển ngược chiều điện trường.

**D.** dòng ion dương và dòng ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau.

1. ****Cho mạch điện như hình vẽ. Bốn pin giống nhau, mỗi pin có E = 1,5 V và r = 0,5 Ω. Các điện trở ngoài R1 = 2 Ω; R2 = 8 Ω. Hiệu điện thế UNM bằng

**A.** UNM = -1,5 V. **B.** UNM = 1,5 V.

 **C.** UNM = 4,5 V. **D.** UNM = -4,5 V.

1. Cho mạch điện như hình vẽ: R1 = R2 = 2 Ω. Khi khóa K ngắt ampe kế chỉ 1,6 A, khi K đóng ampe kế chỉ 2 A. Tính suất điện động và điện trở trong của nguồn điện. Bỏ qua điện trở của ampe kế

E r

A

R1

K

R2

 **A.** 6 V, 2 Ω. **B.** 8V, 2 Ω.

 **C.** 6 V, 3 Ω. **D.** 8 V, 3 Ω.

1. Cho mạch điện như hình vẽ: Nguồn điện ξ = 6 V; r = 0,4 Ω , đèn Đ (6 V - 4 W) ,một bình điện phân đựng dung dịch Zn(NO3)2, cực dương là Zn, biết AZn=65 g/mol và hóa trị n=2 , điện trở của bình điện phân Rp = 6 Ω. Khối lượng Zn bám vào catốt trong thời gian 32 phút 10 giây là:

**A.** 0,585 g **B.** 0,975 g

**C.** 9,75 g **D.** 5,585 g

1. Tại hai điểm A và B cách nhau 20 cm trong không khí, đặt hai điện tích q1 = -3.10-6C, q2 = 8.10-6 C. Biết AC = 12 cm, BC = 16 cm. Lực điện do q1 và q2 tác dụng lên điện tích q3 = 2.10-6 C đặt tại C bằng

 **A.** 7,67 N. **B.** 6,76 N. **C.** 5,28 N. **D.** 6,72 N.

**PHẦN 2 : TỰ LUẬN 3đ**

1. Hai điệntích,  đặt tại hai điểm A và B trong không khí. Lực tương tác giữa chúng là 0,4N. Xác định khoảng cách AB?
2. Một điện tích điểm q = + 10-5 C chuyển động từ đỉnh B đến đỉnh C của tam giác đều ABC, nằm trong điện trường đều có cường độ 5000 V/m có đường sức điện trường song song với cạnh BC có chiều từ B đến C như hình vẽ. Biết cạnh tam giác bằng 10 cm, tìm công của lực điện trường khi di chuyển điện tích từ B đến C

A

B

C

$$\vec{E}$$

1. Một quạt điện được sử dụng dưới hiệu điện thế 220 V thì dòng điện chạy qua quạt có cường độ là 5 A.Tính điện năng tiêu thụ của quạt trong 30 phút theo đơn vị Jun ?
2. Hai nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động là 2 V, điện trở trong là 1 Ω, được mắc song song với nhau và nối với một điện trở ngoài R. Điện trở R bằng bao nhiêu để cường độ dòng điện đi qua nó là 1 A.
3. Một bóng đèn ghi 6 V – 6 W được mắc vào một nguồn điện có điện trở 2 Ω thì sáng bình thường. Tính suất điện động của nguồn điện
4. Một bình điện phân chứa dung dịch bạc nitrat (AgNO3) có điện trở 2,5 Ω. Anôt của bình bằng bạc và hiệu điện thế đặt vào hai điện cực của bình điện phân là 10 V. Biết bạc có A = 108 g/mol, có n = 1. Tính khối lượng bạc bám vào catôt của bình điện phân sau 16 phút 5 giây .

 ----------------------------------------HẾT-------------------------------------------------

*Thí sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh: …………………………………………… Số báo danh: ……………….....

Họ và tên giám thị: ….……………………………………… Chữ ký: …………………………..