|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ I (2014 – 2015)**  **Ngày: 18/12/2014** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI :11 THỜI GIAN:45 phút**

***ĐỀ A***

**I- LÝ THUYẾT**

**Câu 1***(1,25đ)* Viết công thức tính công của lực điện trường ? Nêu kết luận ?

**Câu 2***(1,25đ)* Phát biểu định luật Ôm đối với toàn mạch ? Biểu thức ? Nêu tên các đại lượng trong biểu thức và đơn vị?

**Câu 3***(1,25đ)* Bản chất dòng điện trong kim loại ? Hạt tải điện trong kim loại là loại nào ? Mật độ của chúng như thế nào ?

**Câu 4** *(1,25đ)* Hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường là gì ? Biểu thức.

**II-BÀI TẬP**

**Bài 1***(1đ)* Một điện tích q= 8.10-8 C đặt tại điểm M trong điện trường của điện tích Q= +9.10-8 C chịu tác dụng của một lực F= 4.10-4 N.

a) Tìm cường độ điện trường tại điểm M

b) Tính khoảng cách từ M đến Q.

**Bài 2***(1,5đ)* Cho mạch điện như hình vẽ

Bóng đèn ghi 12V-6W, R1 = 5Ω, nguồn điện có suất điện động E = 21V, điện trở trong r = 1Ω

a) Tính số chỉ của ampe kế.

b) Thay R1  bằng Rx. Để đèn sáng bình thường thì Rx phải bằng bao nhiêu?

Rđ

R1

**R1**

**R2**

**+ -**

**E1**

**E2**

**+ -**

**Bài 3***(1đ)* Trên vỏ của một tụ điện phẳng có ghi 20 -200V.

a) Nối hai bản của tụ điện với hiệu điện thế 120V.Tính điện tích của tụ điện .

b) Khoảng cách giữa hai bản của tụ điện phẳng trên là 5mm.Tính cường độ điện trường cực đại giữa hai bản của tụ điện? Biết điện trường giữa hai bản là đều

**Bài 4***(1,5 đ)* Cho mạch điện như hình vẽ:Bộ nguồn gồm hai nguồn giống nhau



**R1**

**RP**

**R2**



(mỗi có nguồn suất điện động ξ = 12Vvà điện trở trong r = 1Ω),

Hai điện trở R1 = 15Ω ; R2 = 4 Ω và một bình điện phân

đựng dung dịch CuSO4 với anot bằng đồng điện trở Rp = 10Ω.

a) Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b) Tìm cường độ dòng điện mạch chính?

c) Xác định khối lượng Cu bám vào catốt trong 48 phút 15 giây? (Cho A=64;n=2)

|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ I (2014 – 2015)**  **Ngày: 18/12/2014** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI :11 THỜI GIAN:45 phút**

***ĐỀ B***

**I- LÝ THUYẾT**

**Câu 1***(1,25đ)* Viết công thức tính công của lực điện trường ? Nêu kết luận ?

**Câu 2***(1,25đ)* Phát biểu định luật Ôm đối với toàn mạch ? Biểu thức ? Nêu tên các đại lượng trong biểu thức và đơn vị?

**Câu 3***(1,25đ)* Bản chất dòng điện trong kim loại ? Hạt tải điện trong kim loại là loại nào ? Mật độ của chúng như thế nào ?

**Câu 4** *(1,25đ)* Hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường là gì ? Biểu thức.

**II-BÀI TẬP**

**Bài 1***(1đ)* Một điện tích thử đặt tại điểm M trong điện trường của điện tích Q= 9.10-9 C có cường độ điện trường 160 V/m. Lực tác dụng lên điện tích thử bằng 0,02 N.

a) Tính độ lớn của điện tích thử.

b) Tính khoảng cách từ M đến Q.

**Bài 2***(1,5đ)* Cho mạch điện như hình vẽ

Bóng đèn ghi 12V-9W, R1 = 3Ω, nguồn điện có suất điện động E = 24V, điện trở trong r = 1Ω

a) Tính số chỉ của ampe kế.

Rđ

R1

b) Thay R1  bằng Rx. Để đèn sáng bình thường thì Rx phải bằng bao nhiêu?

**Bài 3***(1đ)* Trên vỏ của một tụ điện phẳng có ghi 20 -200V

a)Nối hai bản của tụ điện với hiệu điện thế 120V.Tính điện tích của tụ điện .

b)Khoảng cách giữa hai bản của tụ điện phẳng trên là 5mm.Tính cường độ điện trường cực đại giữa hai bản của tụ điện?Biết điện trường giữa hai bản là đều

**Bài 4***(1,5đ)* Cho mạch điện như hình vẽ:Bộ nguồn gồm hai nguồn giống nhau



**R1**

**RP**

**R2**



(mỗi có nguồn suất điện động ξ = 12Vvà điện trở trong r = 1Ω),

Hai điện trở R1 = 15Ω ; R2 = 4 Ω và một bình điện phân

đựng dung dịch CuSO4 với anot bằng đồng điện trở Rp = 10Ω.

a) Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b) Tìm cường độ dòng điện mạch chính?

c) Xác định khối lượng Cu bám vào catốt trong 48 phút 15 giây? (Cho A=64;n=2)

**ĐÁP ÁN LÝ 11 ĐỀ A**

**I. LÝ THUYẾT**

**Câu 1: -** Công thức:AMN = q.E.d (0,25đ)

**-** Kết luận:Công của lực điện trường trong sự di chuyển của một điện tích không phụ thuộc hình dạng đường đi (0, 5đ)

mà chỉ phụ thuộc vào vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi trong điện trường. (0,5đ)

**Câu 2**: - Cường độ dòng điện trong mạch kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện (0,25đ)

**R1**

**R2**

**+ -**

**E1**

**E2**

**+ -**

và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch . (0,25đ)

- Biểu thức : I =  (0,25đ) I:cường độ dòng điện (A)

ξ:suất điện động (V) ; R:điện trở mạch ngoài(Ω) ; điện trở trong (Ω) **( (chú thích 0,25, đơn vị 0,25- viết đúng 3/4 cho đủ 0,25đ)**

**Câu 3**: ***Dòng điện trong kim loại* là** dòng chuyển dời có hướng (0,25đ)

của các electron tự do (0,25đ)

dưới tác dụng của điện trường (0,25đ)

- ***Hạt tải điện*** trong kim loại là electron tự do (0,25đ)

- ***Mật độ*** của chúng rất cao nên kim loại dẫn điện tốt (0,25đ)

**Câu 4:(1,25 điểm)** Hiệu điện thế giữa hai điểm M,N đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường (0,5đ)

trong sự di chuyển của một điện tích từ M đến N. (0,25đ)

Nó được xác định bằng thương số của công của lực điện và độ lớn của q (0,25đ)

- Biểu thức : (0,25đ)

**II. BÀI TẬP**

**Bài 1(1,0đ):** E =F/q = 5000 V/m **(0,25\*2đ)**

**** r = 0,4 m **(0,25\*2đ)**

**Bài 2(1,0đ):** Umax = E.d =3000 V **(0,25\*2đ)**

Qmax = C.Umax = 0,15 C **(0,25\*2đ)**

**Bài 3.(1,5 điểm)**

**a.** Rđ = = 12 (0,25đ)

R12­=6

RN=4  (0,25đ)

I =  = 1,4A (0,25đ)

U=5.6V (0,25đ)

Iđ==A (0,25đ)

Iđm=0,5A

Iđ<Iđm

Đèn sáng yếu (0,25đ)

**Bài 4:(1,5 điểm)**

a.Eb=24V ; rb=2 (0,25đ) (đúng 1 trong 2 cho (0,25đ))

R1p=6

RN=10 (0,25đ)

I==2A(0,25đ)

U1p=12V (0,25đ)

Ip=1,2A (0,25đ)

=1,152g(0,25đ)

**Thiếu đơn vị hoặc sai đơn vị đáp số -0,25đ một lần (mỗi bài trừ tối đa 0,25đ) ; 4 bài trừ tối đa 0,5đ.**

**ĐÁP ÁN LÝ 11 ĐỀ B**

**I. LÝ THUYẾT**

**Câu 1: -** Công thức:AMN = q.E.d (0,25đ)

**-** Kết luận:Công của lực điện trường trong sự di chuyển của một điện tích không phụ thuộc hình dạng đường đi (0, 5đ)

mà chỉ phụ thuộc vào vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi trong điện trường. (0,5đ)

**Câu 2**: - Cường độ dòng điện trong mạch kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện (0,25đ)

và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch . (0,25đ)

- Biểu thức : I =  (0,25đ) I:cường độ dòng điện (A)

ξ:suất điện động (V) ; R:điện trở mạch ngoài(Ω) ; điện trở trong (Ω) **( (chú thích 0,25, đơn vị 0,25- viết đúng 3/4 cho đủ 0,25đ)**

**Câu 3**: ***Dòng điện trong kim loại* là** dòng chuyển dời có hướng (0,25đ)

của các electron tự do (0,25đ)

dưới tác dụng của điện trường (0,25đ)

- ***Hạt tải điện*** trong kim loại là electron tự do (0,25đ)

- ***Mật độ*** của chúng rất cao nên kim loại dẫn điện tốt (0,25đ)

**Câu 4:(1,25 điểm)** Hiệu điện thế giữa hai điểm M,N đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường (0,5đ)

trong sự di chuyển của một điện tích từ M đến N. (0,25đ)

Nó được xác định bằng thương số của công của lực điện và độ lớn của q (0,25đ)

- Biểu thức : (0,25đ)

**II. BÀI TẬP**

**Bài 1(1,0đ):** q =F/E = 1,25.10-4 C **(0,25\*2đ)**

**** r = 0,71 m **(0,25\*2đ)**

**Bài 2(1,0đ):** E = U/d =20000 V **(0,25\*2đ)**

Q = C.U = 0,003C **(0,25\*2đ)**

**Bài 3.(1,5 điểm)**

**a.** Rđ = = 12 (0,25đ)

R12­=6

RN=4  (0,25đ)

I =  = 1,4A (0,25đ)

U=5.6V (0,25đ)

Iđ==A (0,25đ)

Iđm=0,5A

Iđ<Iđm

Đèn sáng yếu (0,25đ)

**Bài 4:(1,5 điểm)**

a.Eb=24V ; rb=2 (0,25đ) (đúng 1 trong 2 cho (0,25đ))

R1p=6

RN=10 (0,25đ)

I==2A(0,25đ)

U1p=12V (0,25đ)

Ip=1,2A (0,25đ)

=1,152g(0,25đ)

**Thiếu đơn vị hoặc sai đơn vị đáp số -0,25đ một lần (mỗi bài trừ tối đa 0,25đ) ; 4 bài trừ tối đa 0,5đ.**