**Trường THPT Lê Quý Đôn ĐỀ** **KIỂM TRA HỌC KÌ I– NĂM HỌC 2016 - 2017**

**ĐỀ CHÍNH THỨC Môn: Vật Lí – Khối 11**

*Chương trình Chuẩn Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề.*

**I. LÝ THUYẾT (4đ)**

**Câu 1:** **(1,5đ)** Hạt tải điện trong chất khí là các hạt nào? Bản chất dòng điện trong chất khí?

**Câu 2:** **(1,5đ)** Phát biểu và viết công thức của định luật Ohm cho toàn mạch trong trường hợp mạch ngoài chỉ có điện trở.

**Câu 3:** **(1,0đ)** Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nào? Biện pháp nào giúp tránh hiện tượng này?

**II.BÀI TẬP (6đ):**

**Phần chung (3đ)**

R2

**B**A

**A**

**A**

R3

R1

**Bài 1: (3đ)** Cho mạch điện như hình vẽ. Bộ nguồn gồm nhiều pin giống nhau có cùng suất điện động và điện trở trong: E0= 3,6V, r0=0,2Ω ; R1 =7Ω ;

R2 =12Ω; R3 là bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 có anôt làm bằng Ag (A=108, n=1). Bỏ qua điện trở của ampe kế và dây nối. Sau thời gian điện phân 16 phút 5 giây catốt của bình điện phân R3 thu được 1,08g Ag bám vào. Cho hằng số Faraday F=96500 C/mol.

a. Tính cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân.

b. Biết Ampe kế chỉ 1,5A, tính giá trị điện trở R3 của bình điện phân và số pin của bộ nguồn.

R2

**A**

B

R1

E, r

**Phần riêng (3đ)**

**( Dành cho các lớp 11A)**

**Bài 2: (1,5đ)** Cho mạch điện như hình bên: E = 12V, r = 2Ω ; R1 là bóng đèn Đ(12V- 6W); R2 là một biến trở. Biết đèn đang sáng yếu hơn bình thường và công suất tiêu thụ bằng 3,84W. Tính điện trở của biến trở R2.

**Bài 3: (1,5đ)** Ba điểm A, B, C tạo thành một tam giác vuông nằm trong một điện trường đều  có các đường sức điện song song với BC, chiều từ B đến C. Cho AB=6cm, AC=8cm, hiệu điện thế giữa 2 điểm B và C là UBC = 100V.

a) Tính hiệu điện thế giữa 2 điểm A và C.

b) Công của lực điện trường khi di chuyển một electron đi từ A đến B.

(Cho điện tích electron qe= -1,6.10-19C)

**( Dành cho các lớp 11D và 11N)**

**Bài 2: (1,5đ)** Một nguồn điện có suất điện động E = 10V, điện trở trong r = 2Ω mắc nối tiếp với một bóng đèn Đ (6V– 3W) thành mạch kín. Để đèn sáng bình thường, người ta mắc thêm một điện trở R nối tiếp với đèn. Tính giá trị điện trở R.

BA

C



AA

**Bài 3:(1,5đ)** Ba điểm A, B, C tạo thành một tam giác đều cạnh 5cm nằm trong một điện trường đều  có các đường sức điện song song với AC, chiều từ A đến C. Biết hiệu điện thế giữa 2 điểm A và C là UAC = 60V.

a. Tính cường độ điện trường E.

b. Tính công của lực điện trường di chuyển một electron từ B đến C.

(Cho điện tích electron qe= -1,6.10-19C)

**…HẾT…**

**ĐÁP ÁN LÝ 11**

**LÝ THUYẾT**

**4:** lỗ trống

**5:** êlectron tự do

**6:** lỗ trống

**Câu 1**

1: hạt tải điện tự do

2: chất cách điện

**3:** êlectron tự do

1,5đ

0,25đ/1 cụm từ

**Câu 2**

Nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn tỉ lệ thuận với điện trở vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện và thời gian dòng điện chạy qua.

Công thức: Q=RI2t; Q (J), R (Ω), t (s)

0,5đ

0,5đ

0,75đ

0,75đ

**Câu 3**

-Bản chất dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của các êlectron tự do ngược chiều điện trường.

-Trong kim loại, các êlectron hóa trị dễ dàng tách khỏi nguyên tử trở thành êlectron tự do nên mật độ êlectron tự do trong kim loại rất lớn, do đó kim loại dẫn điện tốt.

**BÀI TẬP**

**Phần chung (3đ)**

0,25

0,25+0,25

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

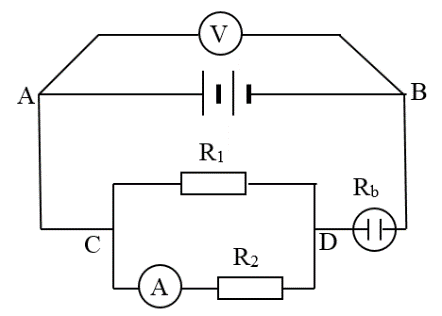
**Bài 1:**

**Vẽ lại mạch & chiều dòng điện**

a.

b. Eb=2.10=20V; rb=2.2=4

c.



R3

Đ1

A

B

Đ2

E, r

0,5

0,5

0,5

1

**Bài 3:**

**Câu 3: (2đ)**

Tìm được: BC = 10 cm, E = 1000 (V/m)

Tìm được: UAC = E. dAC = 64 (V)

Tìm được: UAB = -32 (V); A = qe.UAB=5,76.10-18 (J)

0,25+0,25

0,25

0,25

0,5

**Phần riêng cho lớp A**

**Bài 2:**

R2= =12 Ω; Iđm= =0,5A

Đèn sáng bình thường:









R=3 Ω

****

0,25đ

0,25đ

0,25đ

0,25đ

0,5đ

**Phần riêng cho lớp D**

**Bài 2:**

Ta có hệ phương trình :

(1)

(2)

🡺 R=6Ω

B

A

Đ

E, r

R

I

B

A

Đ

E, r

R

I

0,25+0,25

0,25

0,25+0,25

**Bài 3:**

a. UAC=E.AC 🡺E=60/0,05 = 1200V/m

b. ABC=q.E.AC/2

= -1,6.10-19.1200.0,025= -4,8.10-18J