**Sở GD-ĐT TP HCM Kiểm tra học kỳ I- Năm học 2014-2015**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 11**

Thời gian: 45 phút

**I. PHẦN CHUNG:**

**Câu 1:(1điểm)** Nêu cấu tạo của cặp nhiệt điện, điều kiện xuất hiện và công thức tính suất điện

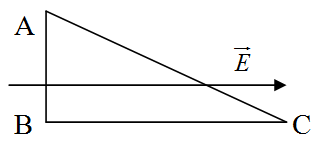
động nhiệt điện.

**Câu 2 : (1điểm)** Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân ?

**Câu 3: (1điểm)**  Nêu các tính chất của tia catot?

**Câu 4: (1điểm)** Hãy nêu bản chất dòng điện trong bán dẫn tinh khiết ?

**Câu 5:** **(2điểm)** Đặt tam giác vuông ABC vào trong điện trường đều có

**** cường độ E = 6000V/m. Cho AB = 6cm và BC = 8cm

a) Tìm UBC, UAB và UCA?

b) Tìm công của 1 hạt electron khi nó đi theo lộ trình:

bắt đầu di chuyển từ A, đi đến B và cuối cùng dừng lại ở C

**Câu 6: (2điểm)** Một ắc- qui có suất điện động và điện trở trong là = 6 V và r = 0,6 . Sử dụng ắc-qui này để thắp sáng bóng đèn có ghi 6V – 3W. Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch, công suất tiêu thụ của đèn lúc này và hiệu điện thế giữa hai cực của ắc-qui khi đó.

**II. PHẦN RIÊNG: Học sinh chỉ làm một trong hai câu ( câu 7A hoặc câu 7B )**

R1

R2

R3

E,r

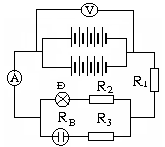
**Câu 7A: (2điểm)** Cho mạch như hình vẽ: E = 16 V; r = 1 Ω, RA = 0; R1 = 12 Ω; R3 = 4 Ω.

Bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 có cực dương bằng Cu và điện trở là R2 = 4 Ω.

Tìm:

1. Số chỉ của Ampe kế.
2. Cường độ dòng điện qua bình điện phân.
3. Lượng hao mòn ở cực dương sau 16 phút 5giây.

**Câu 7B:** **(2điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ:

****Bộ nguồn gồm 10 pin giống nhau mắc thành 2 dãy, mỗi pin có suất điện động E0 = 3,6 V và điện trở trong r0 = 0,8Ω. Mạch ngoài gồm bóng đèn Đ có điện trở Rđ = 12 Ω, R1 = 4 Ω,

R2 = 3 Ω, R3= 8 Ω, RB = 2 Ω là bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 với anốt bằng Cu. Điện trở của ampe kế và dây nối không đáng kể. Vôn kế có điện trở rất lớn.

1. Xác định sức điện động và điện trở ttrong của bộ nguồn,

b) Xác định số chỉ của Ampe kế và Vôn kế.

c) Tính lượng đồng giải phóng ra ở catốt của bình điện phân trong thời gian 16 phút 5 giây. Biết Cu có A = 108; hóa trị n = 2.

-----------------HẾT-----------------

**Sở GD-ĐT TP HCM Kiểm tra học kỳ I- Năm học 2014-2015**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 11**

Thời gian: 45 phút

**I. PHẦN CHUNG:**

**Câu 1:(1điểm)** Nêu cấu tạo của cặp nhiệt điện, điều kiện xuất hiện và công thức tính suất điện

động nhiệt điện.

Cấu tạo: Hai vật dẫn khác nhau, được hàn kín 2 đầu. **(0,5đ)**

Đkxh: Chênh lệch nhiệt độ ở 2 đầu mối hàn **(0,25đ)**

Biểu thức: **(0,25đ)**

**Câu 2 : (1điểm)** Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân ?

Dòng điện trong chất điện phân là dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương

theo chiều điện trường **(0,5đ)**

và các ion âm ngược chiều điện trường **(0,5đ)**

**Câu 3: (1điểm)**  Nêu các tính chất của tia catot?

**Nếu HS thiếu 1 ý thì vẫn cho đủ 1đ . Nếu HS thiếu 2 ý thì cho 0,25đ, thiếu 3 ý thì trừ 0,5đ.**

**-** Tia catot truyền thẳng

- Tia catot phát ra vuông góc với mặt catot

- Tia catot mang năng lượng

- Tia catot có thể đâm xuyên, có tác dụng lên kính ảnh và có khả năng ion hóa không khí

- Tia catot làm phát quang

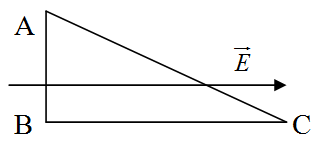
- Tia catot bị lệch trong điện trường, từ trường

**Câu 4: (1điểm)** Hãy nêu bản chất dòng điện trong bán dẫn tinh khiết ?

Dòng điện trong bán dẫn là dòng chuyển dời có hướng của các electron **(0,5đ)**

và lỗ trống. **(0,5đ)**

**Câu 5:** **(2điểm)** Đặt tam giác vuông ABC vào trong điện trường đều có

**** cường độ E = 6000V/m. Cho AB = 6cm và BC = 8cm

a) Tìm UBC, UAB và UCA?

b) Tìm công của 1 hạt electron khi nó đi theo lộ trình:

bắt đầu di chuyển từ A, đi đến B và cuối cùng dừng lại ở C

a) UBC = EdBC = 480 V (0,25đ)

Do dAB vuông góc  nên dAB=0

UAB = 0 (0,25đ)

dCA = -8cm (0,25đ)

UCA = EdCA = - 480 V (0,25đ)

b) AABC = AAB + AAC (0,5đ)

AABC= 7,68.10-17 J (0,5đ)

**Câu 6: (2điểm)** Một ắc- qui có suất điện động và điện trở trong là = 6 V và r = 0,6 . Sử dụng ắc-qui này để thắp sáng bóng đèn có ghi 6V – 3W. Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch, công suất tiêu thụ của đèn lúc này và hiệu điện thế giữa hai cực của ắc-qui khi đó.

R = 0,25 đ

R= = 12 0,25 đ

I = 0,25 đ

I= = 0,48 A 0,25 đ

P= 0,25 đ

P=12.0,482=2,76 W 0,25 đ

U = - I.r hoặc U= I.R 0,25 đ

U = 12 = 5,7 V 0,25 đ

**II. PHẦN RIÊNG: Học sinh chỉ làm một trong hai câu ( câu 7A hoặc câu 7B )**

R1

R2

R3

E,r

**Câu 7A: (2điểm)** Cho mạch như hình vẽ: E = 16 V; r = 1 Ω, RA = 0; R1 = 12 Ω; R3 = 4 Ω.

Bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 có cực dương bằng Cu và điện trở là R2 = 4 Ω.

Tìm:

a. Số chỉ của Ampe kế.

b.Cường độ dòng điện qua bình điện phân.

c.Lượng hao mòn ở cực dương sau 16 phút 5giây.

**Đáp án:**

a.RN =7 Ω (0,25đ)

b.I =IA = 2 A (0,5đ)

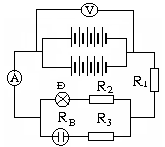
U12 = U1 = U2 = I.R12 = 6V (0,25đ)

I2 = 1,5 (A) 0,5đ)

c.m = A.I2.t/F.n (0,25đ)

m = 0,48g (0,25đ)

**Câu 7B:** **(2điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ:

****Bộ nguồn gồm 10 pin giống nhau mắc thành 2 dãy, mỗi pin có suất điện động E0 = 3,6 V và điện trở trong r0 = 0,8Ω. Mạch ngoài gồm bóng đèn Đ có điện trở Rđ = 12 Ω, R1 = 4 Ω,

R2 = 3 Ω, R3= 8 Ω, RB = 2 Ω là bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 với anốt bằng Cu. Điện trở của ampe kế và dây nối không đáng kể. Vôn kế có điện trở rất lớn.

1. Xác định sức điện động và điện trở ttrong của bộ nguồn,

b) Xác định số chỉ của Ampe kế và Vôn kế.

c) Tính lượng đồng giải phóng ra ở catốt của bình điện phân trong thời gian 16 phút 5 giây. Biết Cu có A = 108; hóa trị n = 2.

**Đáp án:**

a) Rtđ = 10 Ω 0,25

Eb = 18 V, rb = 2Ω 0,25

IA = I = = 1,5 A 0,25x2

Số chỉ Vôn kế : U = I. Rtđ = 15 V 0,25x2 (Hoặc U = Eb - I.rb)

b) m 0,25

m =0,288 g 0,25

-----------------HẾT-----------------