**Sở GD-ĐT TP HCM Kiểm tra học kỳ I- Năm học 2013-2014**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 11 Ban nâng cao**

Thời gian: 45 phút

**I.Lý thuyết:**

**Câu 1:** Định nghĩa dòng điện không đổi? Kể tên các tác dụng của dòng điện? Tác dụng đặc trưng của dòng điện là gì?

**Câu 2 :** Nguyên nhân gây ra điện trở kim loại ?

**Câu 3:** Phát biểu và viết công thức của các định luật Faraday 2 ?

**Câu 4:** Nêu định nghĩa và các tính chất của tia catot.

**II. Bài tập :**



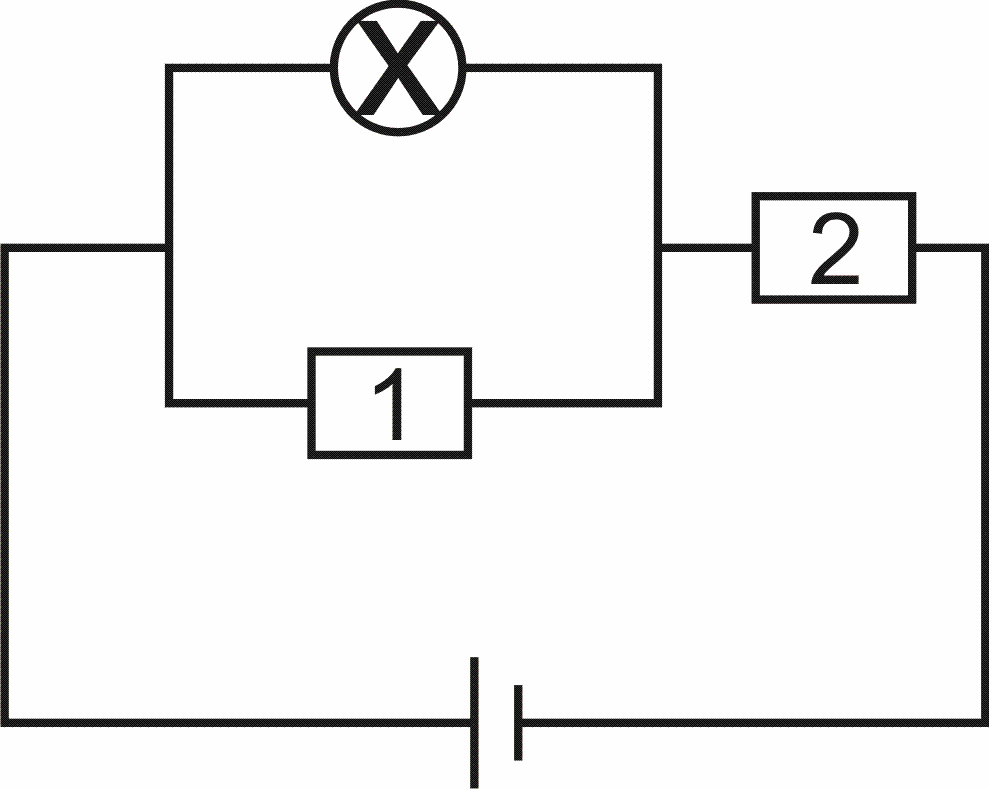
**Bài 1:** Cho mạch điện như hình vẽ

UAB = 10(V) , R1 = 1 Ω

R2 = 4 (Ω); R3 = 2 (Ω); R4 = 2 (Ω)

a) Tính hiệu điện thế giữa hai điểm M và N.

b) Muốn đo UMN phải mắc cực dương vào điểm nào?Vì sao?

**Bài 2:** 2. Một mạch điện gồm đèn (6V, 3W), điện trở R1= 24Ω; R2= 15Ω được mắc vào nguồn điện có suất điện 24V, điện trở trong r = 1Ω.

a. Tìm cường độ dòng điện qua mạch chính.

b. Đèn sáng thế nào? Giải thích.

**Bài 3:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động 12V, điện trở trong 3Ω, mạch ngoài gồm điện trở R1 = 1 Ω mắc nối tiếp với biến trở R2.

**a**. Khi R2 = 2Ω. Tính cường độ dòng điện chạy các điện trở và hiệu suất của nguồn ?

**b**. Để công suất tiêu thụ trên R2 đạt giá trị lớn nhất thì điện trở R2 phải có giá trị là bao nhiêu? Tính công suất cực đại đó.

**--------------------Hết------------------------**

**ĐÁP ÁN**

**I.Lý thuyết:**

**Câu 1: Định nghĩa dòng điện không đổi? Kể tên các tác dụng của dòng điện? Tác dụng đặc trưng của dòng điện là gì?**

**Đáp án:**

- Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không đổi theo thời gian. 0,25 x 2

- Kể đúng ít nhất 2 tác dụng : 0,25

* Tác dụng đặc trưng: tác dụng từ 0,25

**Câu 2 :** **Nguyên nhân gây ra điện trở kim loại ?**

**Đáp án:** Nguyên nhân gây ra điện trở kim loại là do:

- sự chuyển động nhiệt của các ion trong mạng tinh thể.

- sự méo mó mạng tinh thể do biến dạng cơ học.

- và các nguyên tử lạ lẫn trong kim loại

**Câu 3:** Phát biểu và viết công thức của các định luật Faraday 2 ?

*Đáp án*

*.*

*+ Đl Faraday 2: Đương lượng điện hoá k của một nguyên tố tỉ lệ với đương lượng gam A/n của nguyên tố đó 0,25*

* 0,25*

*[Có thể viết công thức chung cho hai đl (0,5đ) nhưng phát biểu phải đủ 2 ý của hai đl.]*

**Câu 4:** Tính chất tia catôt?

4.Truyền thẳng, phát ra vuông góc mặt catôt (0,25 đ – đủ 2 ý),

mang năng lượng (0,25 đ),

đâm xuyên các lá kim loại mỏng (0, 25 đ),

phát quang và lệch trong điện trường, từ trường (0, 25đ – đủ 2 ý)

**II. Bài tập :**

**Bài 1:** Cho mạch điện như hình vẽ

UAB = 10(V) , R1 = 1 Ω

R2 = 4 (Ω); R3 = 2 (Ω); R4 = 2 (Ω)

a) Tính hiệu điện thế giữa hai điểm M và N.

b) Muốn đo UMN phải mắc cực dương vào điểm nào?Vì sao?

**Đáp án bài 2:**

a.R13 = 1+2 = 3

R24 = 4+2 = 6

Rb = =2 0,25 đ

I =  **0,25 đ**

Số chỉ vôn kế (\*) 0,25 đ

//

nt(A) 0,25 đ

(A) 0,25 đ

Thế U1 và U2 vào (\*)  10/3 (V) 0,25 đ

b.Do UMN = > 0 0,25 đ

cực dương vôn kế mắc vào điểm M. 0,25 đ

**Bài 2:** 2. Một mạch điện gồm đèn (6V, 3W), điện trở R1= 24Ω; R2= 15Ω được mắc vào nguồn điện có suất điện 24V, điện trở trong r = 1Ω.

a. Tìm cường độ dòng điện qua mạch chính.Vẽ mạch điện

b. Đèn sáng thế nào?

**Đáp án:** hình vẽ có ghi tên và chiều dòng diện đúng 0,25 điểm

a.

 0,25

 0,25

 0,25

 0,25x2

b.  0,25

UĐ>Uđm => đèn sáng tỏ hơn bình thường 0,25

**Bài 3.** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động 12V, điện trở trong 3Ω, mạch ngoài gồm điện trở R1 = 1 Ω mắc nối tiếp với biến trở R2.

**a**. Khi R2 = 2Ω. Tính cường độ dòng điện chạy các điện trở và hiệu suất của nguồn ?

**b**. Để công suất tiêu thụ trên R2 đạt giá trị lớn nhất thì điện trở R2 phải có giá trị là bao nhiêu? Tính công suất cực đại đó.

|  |
| --- |
| **Đáp án bài 3.** |
| 1. Khi R2 =2Ω thì : I == = 2(A) 0.25   Hiệu suất của nguồn : H = = 50% 0.5 |
| 0,25x2  0.25x2  0.25 |