SỞ GDĐT TP HỒ CHÍ MINH Họ và tên học sinh: …………………………

**TRƯỜNG THCS - THPT NHÂN VĂN** Số báo danh: …………………………

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC: 2014 - 2015**

**MÔN VẬT LÝ KHỐI LỚP 11**

**ĐỀ: A**

Thời gian: 45 phút ( không kể thời gian phát đề )

**A. LÝ THUYẾT**

**Câu 1: (1 điểm)**

Viết biểu thức định luật Faraday. Nêu ý nghĩa và đơn vị các đại lượng trong công thức.

**Câu 2: (1 điểm)**

Phát biểu và viết biểu thức của định luật Jun – Lenxơ. ( nêu rõ tên, đơn vị của các đại lượng có trong biểu thức).

**Áp dụng:****(1 điểm)** Máy lạnh loại hai ngựa có công suất tiêu thụ điện là 1200 W. Tính điện năng tiêu thụ và tiền điện phải trả khi sử dụng 3 máy lạnh như trên trong 60 ngày mỗi ngày 8 giờ? Cho rằng giá tiền điện là 3000 đ/(kW.h)

**Câu 3: (1 điểm)**

Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nào và có thể gây ra những tác hại gì? Vì sao mạng điện trong gia đình đều phải sử dụng cầu dao tự động hay cầu chì?

**Câu 4: (1 điểm)**

Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân và trong chất khí.

**B. BÀI TẬP**

**Bài 1: (2 điểm)**

a) Tính độ lớn và vẽ vectơ cường độ điện trường do một điện tích điểm Q = – 4.10-8 C gây ra tại một điểm M cách nó 5 cm trong môi trường có hằng số điện môi ε = 2.

b) Phải đặt tại M một điện tích điểm q có độ lớn và dấu như thế nào để lực điện trường tác dụng lên q có độ lớn F = 0,432 N và cùng hướng với vectơ cường độ điện trường do điện tích Q gây ra tại M?

**Bài 2: (3 điểm)**

**R1**

**R2**

**R3**

**E, r**

**A**

Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động

E = 9V, điện trở trong r = 0,5 Ω. Mạch ngoài gồm R1 = 4 Ω; bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 với anot làm bằng đồng có điện trở R2 = 1 Ω, R3 = 12 Ω; Ampe kế và dây nối có điện trở không đáng kể.

a) Tìm số chỉ của ampe kế.

b) Tính nhiệt lượng tỏa ra trên R3 trong 20 phút.

c) Tìm khối lượng đồng bám vào catốt của bình điện phân sau 32 phút 10 giây.

d) Điện trở R2 có gía trị bao nhiêu để hiệu suất của nguồn là 90% ?

**---------HẾT-------**

SỞ GDĐT TP HỒ CHÍ MINH Họ và tên học sinh: …………………………

**TRƯỜNG THCS - THPT NHÂN VĂN** Số báo danh: …………………………

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC: 2014 - 2015**

**MÔN VẬT LÝ KHỐI LỚP 11**

**ĐỀ: B**

Thời gian: 45 phút ( không kể thời gian phát đề )

**A. LÝ THUYẾT**

**Câu 1: (1 điểm)**

Phát biểu và viết biểu thức định luật Ôm cho toàn mạch. Nêu tên và đơn vị các đại lượng trong biểu thức.

**Câu 2: (1 điểm)**

Phát biểu và viết biểu thức của định luật Jun – Lenxơ ( nêu rõ tên, đơn vị của các đại lượng có trong biểu thức).

**Áp dụng:****(1 điểm)** Máy lạnh loại hai ngựa có công suất tiêu thụ điện là 1500 W. Tính điện năng tiêu thụ và tiền điện phải trả khi sử dụng 2 máy lạnh như trên trong 30 ngày mỗi ngày 10 giờ ? Cho rằng giá tiền điện là 3000 đ/(kW.h)

**Câu 3: (1 điểm)**

Định nghĩa cường độ dòng điện (viết công thức, ghi tên và đơn vị các đại lượng trong công thức).

**Câu 4: (1 điểm)**

Nêu bản chất dòng điện trong chất bán dẫn và trong kim loại ?

**B. BÀI TẬP**

**Bài 1: (2 điểm)**

a) Tính độ lớn và vẽ vectơ cường độ điện trường do một điện tích điểm Q = 4.10-8 C gây ra tại một điểm M cách nó 10 cm trong môi trường có hằng số điện môi ε = 2.

b) Phải đặt tại M một điện tích điểm q có độ lớn và dấu như thế nào để lực điện trường tác dụng lên q có độ lớn F = 0,036 N và cùng hướng với vectơ cường độ điện trường do điện tích Q gây ra tại M?

**Bài 3: (3 điểm)**

**R1**

**R2**

**R3**

**E, r**

**A**

Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động E = 27V, điện trở trong r = 1 Ω. Mạch ngoài gồm R1 = 6 Ω; bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 với anot làm bằng đồng có điện trở R2 = 6 Ω, R3 = 3 Ω; Ampe kế và dây nối có điện trở không đáng kể.

a) Tìm số chỉ của ampe kế.

b) Tính nhiệt lượng tỏa ra trên R3 trong 30 phút.

c) Tìm khối lượng đồng bám vào catốt của bình điện phân sau 16 phút 5 giây.

d) Điện trở R2 có gía trị bao nhiêu để hiệu suất của nguồn là 90% ?

**---------HẾT-------**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC: 2014 - 2015**

**MÔN VẬT LÝ KHỐI LỚP 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ĐỀ A** | **Đ** | **ĐỀ B** |
| **Câu 1:** Phát biểu đúng  Ghi tên đúng đầy đủ | 0,5đ  0,5đ | **Câu 1:** Phát biểu đúng  Ghi tên đúng đầy đủ |
| **Câu 2:** Phát biểu đúng  Ghi tên đúng đầy đủ  Áp dụng : Số tiền phải trả 5.184.000 đ | 0,5đ  0,5đ  1đ | **Câu 2:**: Phát biểu đúng  Ghi tên đúng đầy đủ  Áp dụng : Số tiền phải trả 2.700.000 đ |
| **Câu 3:** Hiện tượng  Tác hại và cách khắc phục | 0,5đ  0,5đ | **Câu 3:**: Khái niệm đúng  Ghi tên đúng đầy đủ |
| **Câu 4:** Mỗi bản chất | 0,5 x 2 | **Câu 4:**: Mỗi bản chất |
| **Bài 1:**  a.  = 72 000 V/m  b. = 6.10-6 C  do  nên q > 0 | 0,5 x 2  0,25 x 2  0,5đ | **Bài 1:**  a.  = 18 000 V/m  b. = 2.10-6 C  do  nên q < 0 |
| **Bài 2:**  R13 = 3 Ω Rtđ = 4 Ω  a. I = = 2 A  b. U13 = I13 R13 = 6 V I3 = 0,5 A (tìm được U13 cho 0,25đ không cần tìm đến I3)  Q3 = R3t = 3 600 J  c. m = 1,28 g  d. R2 = 1,5 Ω, | 0,25 x 2  0,5đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ | **Bài 2:**  R13 = 2 Ω Rtđ = 8 Ω  a. I = = 3A  b. U13 = I13 R13 = 6 V I3 = 2 A  (tìm được U13 cho 0,25đ không cần tìm đến I3)  Q3 = R3t = 21600 J  c. m = 0,64 g  d. R2 = 9 Ω, |
| **Sai đơn vị trừ 0,25 điểm và 0,5 điểm cho toàn bài** | | |

**---------HẾT-------**