SỞ VĂN HÓA VÀ THỂ THAO  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (2016 – 2017 )**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **Môn : VẬT LÝ - Khối : 11**

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT** **Thời gian làm bài :** **45 phút** (không kể thời gian giao đề)

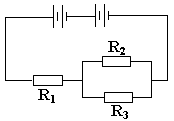
***( Học sinh không phải chép đề vào giấy làm bài )***

**ĐỀ A**

**Câu 1** (2,0 điểm): Phát biểu định luật Ohm cho toàn mạch. Nêu rõ công thức, ý nghĩa và đơn vị các đại lượng.

**Câu 2** (3,0 điểm): Phát biểu định luật Faraday thứ nhất. Nêu công thức tính khối lượng chất được giải phóng ra ở điện cực. (Nêu rõ ý nghĩa và đơn vị từng đại lượng.)

*Vận dụng*: Tính khối lượng bạc được giải phóng ở catôt của bình điện phân, khi điện phân dung dịch AgNO3 trong 16 phút 5 giây, với cường độ dòng điện 5A. Biết AAg=108, n=1.



**Câu 3** (3,0 điểm): Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ.

4 nguồn điện, mỗi nguồn có suất điện động E = 8V và

điện trở trong r = 0,5 như nhau.

R1 = 8; R2 = R3 = 12. Tính:

a) Cường độ dòng điện chạy trong mạch?

b) Công suất tiêu thụ điện ở điện trở R1.

c) Công suất và năng lượng mà bộ nguồn cung cấp trong 20 phút.

**Câu 4** (2,0 điểm): Một bóng đèn có ghi 6V- 3W.

a. Tính điện trở đèn, cường độ dòng điện định mức của đèn.

b. Để sử dụng nguồn điện với hiệu điện thế không đổi là 8V mà đèn sáng bình thường, thì ta phải mắc thêm một điện trở R nối tiếp với đèn. Hãy xác định R.

***- Hết -***

*Họ và tên học sinh : …………………………………………Chữ ký học sinh :…………………*

*Số báo danh : …………………………………………………Phòng kiểm tra :………………….*

SỞ VĂN HÓA VÀ THỂ THAO  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (2016 – 2017)**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **Môn : VẬT LÝ - Khối : 11**

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT** **Thời gian làm bài :** **45 phút** (không kể thời gian giao đề)

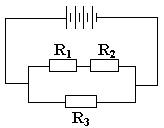
***( Học sinh không phải chép đề vào giấy làm bài )***

**ĐỀ B**

**Câu 1** (2,0 điểm): Nêu bản chất dòng điện trong kim loại và trong chất điện phân.

**Câu 2** (3,0 điểm): Phát biểu định luật Faraday thứ hai. Nêu công thức tính khối lượng chất được giải phóng ra ở điện cực. (Nêu rõ ý nghĩa và đơn vị từng đại lượng.)

*Vận dụng*: Điện phân dung dịch AgNO3 trong 32 phút 10 giây, giải phóng được 4,32 g Ag. Tính cường độ dòng điện qua bình điện phân. Biết AAg=108, n=1.



**Câu 3** (3,0 điểm): Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ.

4 nguồn điện, mỗi nguồn có suất điện động E = 10V và

điện trở trong r = 1 như nhau.

R1 = R2 = 6; R3 = 12. Tính:

a) Cường độ dòng điện chạy trong mạch?

b) Công suất tiêu thụ điện ở điện trở R3.

c) Hiệu suất và năng lượng mà bộ nguồn cung cấp trong 10 phút.

**Câu 4** (2,0 điểm): Một bóng đèn ghi (4V – 8W).

a. Tính điện trở đèn, cường độ dòng điện định mức của đèn.

b. Mắc đèn vào một hiệu điện thế U = 2,5V. Xác định công suất của đèn lúc này.

***- Hết -***

*Họ và tên học sinh : ……………………………………………Chữ ký học sinh :…………………*

*Số báo danh : ……………………………………………………Phòng kiểm tra :………………….*

**SỞ VĂN HÓA VÀ THỂ THAO** **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM**

**TRƯỜNG THPT NK TDTT KIỂM TRA HỌC KỲ I (2016 – 2017)**

**Môn : VẬT LÝ - Khối 11**

**ĐỀ A**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  **(2,0 điểm)** | Cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó.  Với một mạch điện kín ta có:  I =  Với I: cường độ dòng điện toàn mạch (A)  ؏: suất điện động nguồn (V)  RN: điện trở mạch ngoài (Ω)  r: điện trở trong của nguồn (Ω) | 1,0  0,5  0,5 |
| **Câu 2**  **(3,0 điểm)** | - Định luật Faraday thứ nhất:  Khối lượng vật chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ thuận với điện lượng chạy qua bình đó.  m = k.q k: đương lượng điện hóa  - Công thức tính khối lượng chất được giải phóng ra ở điện cực:  m = It  m: khối lượng chất được giải phóng ở điện cực (g)  F: hằng số Faraday, F = 96500 C/mol.  A: khối lượng mol nguyên tử của chất (đvC)  n: hóa trị của nguyên tố tạo ra ion  I: cường độ dòng điện qua bình điện phân (A)  t: thời gian điện phân (s)   * Vận dụng:   t = 16 phút 5 giây= 965 s  m = 5,4 g | 0,5  0,5  1,0  0,25  0,75 |
| **Câu 3**  **(3,0 điểm)** | a) Eb = 32V ; r­b = 2 Ω  RN = 14Ω  I = 2A  b) P1 = R1I12 = 8.22 = 32 W  c) Png = Eb.I = 64 W  Ang = Png.t = 4608.000 J | 0,25  0,5  0,25  1,0  0,5  0,5 |
| **Câu 4**  **(2,0 điểm)** | a) RĐ = 12Ω  Iđm = 0,5A  b) Rtđ =  R = Rtđ – RĐ = 4Ω | 0,5  0,5  0,5  0,5 |

**SỞ VĂN HÓA VÀ THỂ THAO** **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM**

**TRƯỜNG THPT NK TDTT KIỂM TRA HỌC KỲ I (2016 – 2017)**

**Môn : VẬT LÝ - Khối 11**

**Đề B**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  **(2,0 điểm)** | - Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường.  - Dòng điện trong lòng chất điện phân là dòng ion dương và ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau. | 1,0  1,0 |
| **Câu 2**  **(3,0 điểm)** | - Định luật Faraday thứ hai:  Đương lượng điện hoá k của một nguyên tố tỉ lệ với đương lượng gam  của nguyên tố đó. Hệ số tỉ lệ là , trong đó F gọi là số Faraday.  - Công thức tính khối lượng chất được giải phóng ra ở điện cực:  m = It  m: khối lượng chất được giải phóng ở điện cực (g)  F: hằng số Faraday, F = 96500 C/mol.  A: khối lượng mol nguyên tử của chất (đvC)  n: hóa trị của nguyên tố tạo ra ion  I: cường độ dòng điện qua bình điện phân (A)  t: thời gian điện phân (s)   * Vận dụng:   t=32 phút 10 giây=1930 s | 0,5  0,5  1,0  0,25  0,75 |
| **Câu 3**  **(3,0 điểm)** | a) Eb = 40 V; rb = 4 Ω  RN = 6 Ω  I = 4 A  b) U3 = UN = I.RN = 24 V  P3 **=**  c) H = 60 %  Ang = Eb.I.t = 40.4.10.60 = 96.000 J | 0,25  0,5  0,25  0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 4**  **(2,0 điểm)** | a) RĐ = 2 Ω; Iđm = 2 A  b) P = = 3, 125 W | 1,0  1,0 |