|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THPT Nguyễn Hiền**  **--------------** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I. Năm học 2014-2015**  **MÔN VẬT LÝ KHỐI 11**  Thời gian 45 phút (không kể phát đề) |

**Câu 1**: (2điểm)

**a)** Suất điện động của nguồn điện: Định nghĩa, công thức, đơn vị

**b)** Cho biết hai mối hàn của một cặp nhiệt điện có nhiệt độ là 20 oC và 200 oC, suất nhiệt điện động là 11,7mV. Tính hệ số nhiệt điện động của cặp nhiệt điện.

**Câu 2:** (1điểm)

Pin của một máy điện thoại di động có ghi: 3,7 V-1400 mAh (E = 3,7 V và qmax= 1400 mAh = 5040 C).

- Giải thích ý nghĩa của cặp số 3,7 V-1400 mAh.

- Tính thời gian đàm thoại liên tục từ lúc pin đầy đến lúc hết pin, biết rằng công suất tiêu thụ điện toàn mạch của máy điện thoại trên khi đàm thoại là 3,885 W

**Câu 3:** (3điểm)

R1

R2

**A**

A

B

Cho mạch điện như hình vẽ. Có 5 nguồn giống nhau mắc nối tiếp. Mỗi nguồn có E = 6 V và r = 0,25 Ω. Bình điện phân dung dịch CuSO4 có anốt bằng Cu (A = 64, n = 2) và có điện trở R1 = 2 Ω. Ampe kế chỉ 2 A. Điện trở ampe kế và dây nối không đáng kể.

**a)** Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn. Tính hiệu điện thế giữa hai điểm A và B.

**b)** Tính khối lượng Cu được giải phóng ra ở catốt của bình điện phân trong thời gian 32 phút 10 giây. Tính hiệu điện thế giữa hai đầu bình điện phân.

**c)** Tính hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R2 và giá trị R2  ?

**Câu 4:** (2 điểm)

**a)** Bản chất dòng điện trong kim loại là gì? Thế nào là hiện tượng siêu dẫn?

**b)** Một thanh đồng ở 20oC có điện trở là 20 Ω. Hãy tính điện trở của thanh đồng đó khi nung nóng nó lên đến nhiệt độ 500oC. Cho biết hệ số nhiệt điện trở của đồng ở 20oC là 4,3.10-3 K-1.

**Câu 5:** (2 điểm)

* Nêu điều kiện để có dòng điện trong một môi trường.
* Hạt tải điện trong chất điện phân là gì? Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân.Khi nhiệt độ tăng thì điện trở của chất điện phân tăng hay giảm, tại sao ?

(Hết)