**Trường THPT chuyên NK TDTT Nguyễn Thị Định**

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

**MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 11 – BAN CƠ BẢN**

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

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1: (1,5đ)** Đại lượng nào đặc trưng cho khả năng thực hiện công của lực lạ bên trong nguồn điện? Đại lượng đó được xác định như thế nào?

**Câu 2: (1,5đ)** Thế nào là dẫn điện tự lực? Nêu đặc điểm của tia lửa điện và hồ quang điện?

**Câu 3: (2đ)**

a) Hạt tải điện trong kim loại là gì? Nêu bản chất của dòng điện trong kim loại.

b) Hạt tải điện trong chất bán dẫn là gì? Nêu bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn.

A

.

R1

R2

R3

.

B

**Câu 4: (2đ)** Cho mạch điện như hình vẽ. Biết các nguồn giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động 4,68 V và điện trở trong 2 Ω, R1 = 4 Ω là bình điện phân (CuSO4/Cu), R2 = 2 Ω, R3 = 12 Ω.

a) Tìm khối lượng Cu bám vào catod của bình điện phân sau 16 phút 5 giây. Biết Cu (A = 64; n=2).

n pin

R1

A

R2

R3

b) Tìm công suất của bộ nguồn và hiệu điện thế UAB .

**Câu 5: (1,5đ)** Cho mạch điện như hình vẽ. Biết bộ nguồn gồm   
n = 8 pin giống nhau ghép song song, mỗi pin có suất điện động 18,75 V và điện trở trong 2 Ω, R1 (6V–18W) là bóng đèn,   
R2 = 12Ω, R3 = 6 Ω. Biết Ampe kế có điện trở không đáng kể.

a) Đèn sáng thế nào? Giải thích?

b) Tìm số chỉ Ampe kế.

R1

R2

R3

R4

V3

8 pin

**Câu 6: (1,5đ)** Cho mạch điện như hình vẽ. Bộ nguồn gồm 8 pin giống nhau mắc nối tiếp, mỗi pin có suất điện động 5,25 V và điện trở trong 0,5 Ω, R1 = 2 Ω; R2 = 12 Ω, R3 = 3R4; Vôn kế lý tưởng. Biết Vôn kế chỉ 24 V. Tìm R3 và R4

***\* Ghi chú:*** Học sinh ***không cần vẽ hình*** câu 4, câu 5 và câu 6 vô bài làm.

**HẾT.**

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

**MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 11**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1: (1,5đ)**  \* **Suất điện động của nguồn điện**đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn điện và được đo bằng công của lực lạ khi di chuyển 1 đơn vị điện tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.  \* E =  \* E (V), A (J), q (C) | 1  0,25  0,25 |
| **Câu 2: (1,5đ)**  \* **Dẫn điện tự lực:** duy trì được nhờ tự tạo ra hạt tải điện ban đầu và nhân số hạt tải điện ấy lên nhiều lần nhờ dòng điện chạy qua.  \* **Tia lửa điện:** tự tạo ra electron và ion dương nhờ ion hóa chất khí bằng điện trường mạnh. Xảy ra trong tia sét.  \* **Hồ quang điện:** tự tạo ra electron nhờ phát xạ nhiệt electron từ catot đốt nóng. Nhiệt độ catot được duy trì nhờ dòng điện. | 0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 3: (2đ)**  - **Hạt tải điện:** trong kim loại là electron tự do. Mật độ của chúng rất cao nên kim loại dẫn điện tốt.  - **Bản chất dòng điện trong kim loại:** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường.  - **Hạt tải điện trong chất bán dẫn:** là electron và lỗ trống.  - **Bản chất dòng điện trong chất bán dẫn:** Dòng điện trong chất bán dẫn là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do và lỗ trống dưới tác dụng của điện trường. | 0,25  0,75  0,25  0,75 |
| **Câu 4: (2đ)** \* I = 1,8 A \* m = 0,384 g  \* Pnguồn = 42,12 W \* UAB = 1,92 V | 0,5 x 4 |
| **Câu 5: (1,5đ)** \* I = 3 A  \* U1 = 6 V 🡪 đèn sáng bình thường  \* Ampe kế đo I2= 1A | 0,5 x 3 |
| **Câu 6: (1,5đ)** \* I = 3 A \* R3 = 18 Ω \* R4 = 6 Ω | 0,5 x 3 |

* **Ghi chú:** Sai hoặc thiếu đơn vị 2 lần (-0,25đ); ≥ 3 lần (-0,5đ) cho cả bài làm

**HẾT.**