SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO **KIỂM TRA HKI**

**TRƯỜNG THPT TRẦN KHAI NGUYÊN** Năm học : **2016 – 2017**

**MÔN THI**: **Vật Lý** **KHỐI**:  **11**

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

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**PHẦN 1: LÝ THUYẾT (5đ)**

**Câu 1:** (1,5đ) Phát biểu định luật Om đối với toàn mạch. Viết công thức mô tả định luật. Tại sao hiện tượng đoản mạch rất nguy hiểm vì có thể gây hoả hoạn?

**Câu 2:** (1,5đ) Thế nào là bán dẫn tinh khiết, bán dẫn loại p, bán dẫn loại n?

**Câu 3:** (2đ)

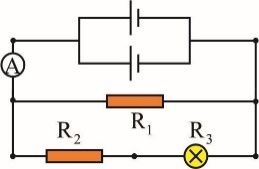
1. Trong kim loại có những loại hạt mang điện nào? Trong đó hạt nào là hạt tải điện? Nêu bản chất dòng điện trong kim loại .Khi nhiệt độ tăng tính dẫn điện của kim loại thay đổi như thế nào ? (1 đ)
2. Suất điện động nhiệt điện phụ thuộc vào những yếu tố nào ?(0,5 đ)

Một mối hàn của 1 cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động αT = 65 μV/K được đặt trong không khí ở nhiệt độ 200C, mối hàn còn lại được nung nóng đến nhiệt độ 2000C. Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt điện khi đó là bao nhiêu? (0,5 đ)

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (5đ)**

1. Một bóng đèn (220V − 40W) có dây tóc làm bằng vonfram. Điện trở của dây tóc đèn ở 200C là R0 = 121Ω. Giả thiết rằng, điện trở của dây tóc đèn trong khoảng nhiệt độ này tăng bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở α, và α = 4,5.10−3 (K−1). Tính nhiệt độ t của dây tóc đèn khi đèn sáng bình thường.
2. Một nguồn có E = 12 V; r = 1,5 Ω. Dùng nguồn trên cung cấp điện cho mạch ngoài gồm một biến trở R mắc nối tiếp với một bình điện phân có điện trở RP = 6,5 Ω chứa dung dịch muối. Điều chỉnh biến trở để có giá trị R=4 Ω thì thấy xảy ra hiện tượng dương cực tan. Sau thời gian 32 phút 10 giây thấy có 1 lớp kim loại khối lượng 2,16g bám trên catot. Xác định tên kim loại làm bằng anot. Biết rằng kim loại này có hóa trị 1.
3. Cho mạch điện như hình vẽ. Trong đó nguồn điện có suất điện động , đèn R1 loại (12 V – 6 W), điện trở R2 = 8 Ω. Biết đèn sáng bình thường và Ampe kế có điện trở vô cùng bé.

R3



R2

R1

A

A

C

B

* 1. Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn?
  2. Tìm số chỉ của Ampe kế?
  3. Tính cường độ dòng điện mạch chính và giá trị điện trở R3?
  4. Số chỉ Ampe kế thay đổi như thế nào khi ta tăng giá trị của điện trở R3? Giải thích?

----- Hết-----

*(Giám thị không giải thích gì thêm)*

Họ và tên thí sinh : ……………………………………………………………………………

Chữ kí giám thị 1 : …..................................... Chữ kí giám thị 2 : …………………………..