SỞ GIÁO DỤC -ĐÀO TẠO TPHCM **ĐỀ THI HỌC KÌ I**

**Trường THPT MINH ĐỨC** MÔN:VẬT LÍ –LỚP 11

Thời gian: 45 phút

Câu 1. (1,0đ) Dòng điện không đổi là gì?Thế nào là hiện tượng đoản mạch.

Câu 2. (1,5đ) Nguyên nhân nào gây ra điện trở của kim loại? Hiện tượng siêu dẫn là gì?

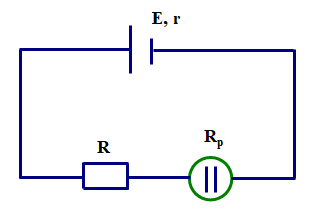
Câu 3. (1,0đ) Nêu bản chất của dòng điện trong chất khí. Nêu 2 ứng dụng của hiện tượng điện phân.

Câu 4.(1,5đ) Cho hai điện tích q1 = 3.10- 9 C v à q2 = - 2.10- 9 C đặt tại A và B cách nhau 2 cm . Xác định vectơ cường độ điện trường (hướng+độ lớn) tại M với MA = 3 cm, MB = 1 cm.

Câu 5.(1đ) Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số αT = 48 μV/K được đặt trong không khí ở 200C,

Còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ t0C, suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó có giá

trị là E = 12 (mV). Nhiệt độ của mối hàn còn lại là bao nhiêu ?.

 Câu 6. (1,5đ) Cho mạchđiện như hình vẽ, nguồn(E, r = 1 ), R = 5 ,

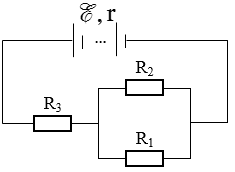
Rp = 4  là bình điện phân dựng dung dịch AgNO3, cực dương bằng Ag. Biết khối lượng Ag bám vào ca-tốt bình điện phân sau thời gian 32 phút 10 giây là 4,32g, Cho A = 108, n = 1.Tính

a.Cường độ dòng điện qua bình điện phân.

b.Suất điện động E của nguồn.

Câu 7.(2,5đ) Cho mạch điện có bộ nguồn gồm N nguồn giống nhau mắc nối tiếp, mỗi nguồn có  = 3V,

r = 0,2, R1 = 3, R2 = 6, R3 = 2 và cường độ dòng điện qua R2 là 1 A.

a. Tìm N.

b. Tính công suất tỏa nhiệt trên R3.

c. Dùng Ampe kế có điện trở rất nhỏ nối vào 2 cực của bộ nguồn,Tính cường độ dòng điện qua bộ nguồn.

……………………………………………..HẾT…………………………………………………………

SỞ GIÁO DỤC -ĐÀO TẠO TPHCM ĐÁP ÁN **ĐỀ THI HỌC KÌ I**

Trường THPT MINH ĐỨC MÔN:VẬT LÍ –LỚP 11

Thời gian: 45 phút

Câu 1. (1,0đ) Dòng điện không đổi là gì?thế nào là hiện tượng đoản mạch.

|  |  |
| --- | --- |
| -Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và độ lớn không đổi theo thời gian. | **0,5** |
| -Hiện tượng đoản mạch xãy ra khi nối 2 cực của nguồn điện bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ.khi đoản mạch dòng điện qua mạch có cường độ lớn và có hại. | **0,5** |

Câu 2. (1,5đ) Nguyên nhân nào gây ra điện trở của kim loại? Hiện tượng siêu dẫn là gì?

|  |  |
| --- | --- |
| - Khi chuyển động có hướng các êlectron tự do luôn bị “cản trở” do “va chạm” với chỗ mất trật tự của mạng gây ra điện trở của kim loại. | **1** |
| - Hiện tượng siêu dẫn là hiện tượng nhiệt độ của kim loại được hạ xuống rất thấp thì điện trở của kim loại đột ngột giảm đến không. | **0,5** |

Câu 3. (1,0đ) Nêu bản chất của dòng điện trong chất khí. Nêu 2 ứng dụng của hồ quang điện.

|  |  |
| --- | --- |
| -Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của các ion và electron trong điện trường. | 0,5 |
| - Nêu 2 ứng dụng của hiện tượng điện phân:mạ điện,đúc điện. | 0,5 |

**Câu 4.(1,5đ)** Cho hai điện tích q1 = 3.10- 9 C v à q2 = - 2.10- 9 C đặt tại A và B cách nhau 2 cm . Xác định vectơ cường độ điện trường (hướng+độ lớn) tại M với MA = 3 cm, MB = 1 cm.

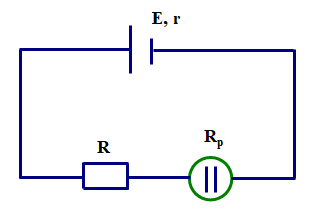
|  |  |
| --- | --- |
| E1M = 30000(V/m)  E2M =180000(V/m)  EM = 150000(V/m)  -Hình vẽ | 0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ |

**Câu 5.(1đ)** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số αT = 48 μV/K được đặt trong không khí ở 200C,

Còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ t0C, suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó có giá

trị là E = 12 (mV). Nhiệt độ của mối hàn còn lại là bao nhiêu ?.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 0,5 |
| E=270 0C | 0,5 |

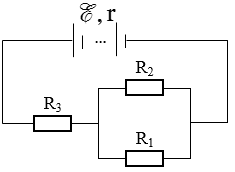
 **Câu 6. (1,5đ)** Cho mạchđiện như hình vẽ, nguồn(E, r = 1 ), R = 5 , Rp = 4  là bình điện phân dựng dung dịch AgNO3, cực dương bằng Ag. Biết khối lượng Ag bám vào ca-tốt bình điện phân sau thời gian 32 phút 10 giâylà 4,32g, Cho A = 108, n = 1.Tính

a.Cường độ dòng điện qua bình điện phân.

b.Suất điện động E của nguồn.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 0,5 |
| I=2A  b.E=I(R+RP+r)=20V | 0,5  0,5 |

**Câu 7.(2,5đ)** Cho mạch điện có bộ nguồn gồm N nguồn giống nhau mắc nối tiếp, mỗi nguồn có  = 3V, r = 0,2, R1 = 3, R2 = 6, R3 = 2 và cường độ dòng điện qua R2 là 1 A.

a. Tìm N.

b. Tính công suất tỏa nhiệt trên R3.

c.Dùng Ampe kế có điện trở rất nhỏ nối vào 2 cực của bộ nguồn,Tính cường độ dòng điện qua bô nguồn.

|  |  |
| --- | --- |
| **a.R12 =2**  **R123 =4**  U2 = U12 =6V  I=3A  N=5 | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| b.P1=U2/R1  P3=18W | **0,25**  **0,5** |
| **c. IMAX= 15A** | **0,5** |