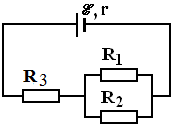
|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM**  **TRƯỜNG THCS – THPT PHAN BỘI CHÂU**  **NĂM HỌC 2013 -2014**  **ĐỀ A** | **ĐỀTHI HỌC KÌ I LỚP 11**  **MÔN: VẬT LÝ**  Thờigianlàm bài:45 phút |

**A. LÝ THUYẾT:**

1. Phát biểu định nghĩa điện dung của tụ điện. (1 đ)
2. Nêu định nghĩa suất điện động của nguồn điện. (1 đ)
3. Nêu công thức tính công suất của nguồn điện: (1 đ)
4. Viếtcôngthứctínhsuấtđiệnđộngvàđiệntrởtrongcủabộnguồnmắc (ghép) nốitiếp. (1 đ)
5. Nêu bản chất của dòng điện trong chất điện phân.(1 đ)

**B. BÀI TẬP**

1. Cho mạch điện như hình vẽ: E = 10 V, r = 1 Ω, R1 = 6Ω, R2 = 12Ω, R3 = 5 Ω.

a.Tính điện trở tương đương mạch ngoài. (1 đ)

b.Tính cường độ dòng điện qua R1. (1 đ)

c.Tính công suất tỏa nhiệt trên R3. (1 đ)

1. Cho mạch điện gồm 2 nguồn ghép song song, mắc với mạch ngoài là điện trở R = 2,5 Ω. Biết E1 = E2 = 6 V, r1 = r2 = 1Ω

a.Vẽ hình và tính suất điện động, điện trở tương đương của bộ nguồn. (1 đ)

b.Tính công suất và hiệu suất của bộ nguồn. (1 đ)

**……………………….. HẾT……………………**

**ĐÁP ÁN MÔN THI: VẬT LÝ 11**

**A.LÝ THUYẾT**

1. **Phát biểu định nghĩa điện dung của tụ điện.**(1 đ)

Điện dung của tụ điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện ở một hiệu điện thế nhất định. Nó được xác định bằng thương số của điện tích của tụ điện và hiệu điện thế giữa hai bản của tụ điện:

.

Trong đó:C là điện dung của tụ điện (F)

Q là điện tích của tụ điện (C)

U là hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện (V)

1. **Nêu định nghĩa suất điện động của nguồn điện.** (1 đ)

Suất điện động ξ của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn điện, có giá trị bằng thương số giữa công A của các lực lạ và độ lớn của các điện tích q dịch chuyển trong nguồn:

ξ

Trong đó:ξ là suất điện động (V).

A làcôngcủalựclạ (J)

q là độlớnđiệntích (C)

1. **Nêu công thức tính công suất của nguồn điện:** (1 đ)

Công suất của nguồn điện có trị số bằng công của nguồn điện thực hiện trong một đơn vị thời gian:

Png = ξ I

Trong đó:Png là công suất của ngồn điện (W)

ξ là suất điện động của nguồn (V)

I là cường độ dòng điện (A)

Công suất của nguồn điện có trị số bằng công suất của dòng điện chạy trong toàn mạch. Đó cũng chính là công suất điện sản ra trong toàn mạch.

1. **Viếtcôngthứctínhsuấtđiệnđộngvàđiệntrởtrongcủabộnguồnmắc (ghép) nốitiếp.** (1 đ)

Bộnguồnmắc (ghép) nốitiếpgồm n nguồn, trongđótheothứtựliêntiếp, cựcdươngcủanguồnnàynốivớicựcâmcủanguồnkia.

Suấtđiệnđộngcủabộnguồnđiệnghépnốitiếpbằngtổngsuấtđiệnđộngcủacácnguồncótrongbộ:

ξ b = ξ 1 + ξ 2 + … + ξ n

Điệntrởtrongrbcủabộnguồnmắcnốitiếpbằngtổngđiệntrởcácnguồncótrongbộ:

rb = r1 + r2 + … + rn

Nếucó n nguồnđiệngiốngnhaucósuấtđiệnđộngξvàđiệntrởtrongr mắcnốitiếpthìsuấtđiệnđộngξ bvàđiệntrởrbcủabộ:

ξ b = nξvà

1. **Nêu bản chất của dòng điện trong chất điện phân.**(1 đ)

Bản chất dòng điện trong chất điện phân là dòng ion dương và dòng ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau.

Khi hai cực của bình điện phân được nối với nguồn điện, trong chất điện phân có điện trường tác dụng lực điện làm các ion dương dịch chuyển theo chiều điện trường về phía catôt (điện cực âm) và các ion âm dịch chuyển theo chiều ngược lại về phía anôt (điện cực dương).

**B.BÀI TẬP**

a.

R12 = R1R2/(R1 + R2) = 6.12/(6 + 12) = 4 Ω (0,5 đ)

R123 = R12 + R3 = 4 + 5 = 9 Ω(0,5 đ)

b.

I = E/(R123 + r) = 10/(9 + 1) = 1 A = I12 = I3(0,5 đ)

U12 = I12.R12 = 1.4 = 4 V = U1 = U2

I1 = U1/R1 = 4/6 = 2/3 A(0,5 đ)

c.Tính công suất tỏa nhiệt trên R3.

P3 = I32.R3 = 12.5 = 5 W(1 đ)

a.

Eb = E1 = E2 = 6 V(0,5 đ)

rb = r1/2 = 1/2 = 0,5 Ω(0,5 đ)

b.

I = Eb/(R + rb) = 6/(2,5 + 0,5) = 2 A

Pbng = Eb.I = 6.2 = 12 W(0,5 đ)

Hbng = 1 – I.rb/Eb = 1 – 2.0,5/6 = 5/6(0,5 đ)