Trường Tiểu Học, THCS &THPT Việt Mỹ.

**ĐỀ THI HỌC KỲ I-MÔN VẬT LÝ –LỚP 11- NH:2016-2017.**

(Thời gian làm bài 45 phút)

\*\*\*\*

**Câu 1**:(2đ)

a)Phát biểu định luật bảo toàn điện tích.

b)Vận dụng định luật bảo toàn điện tích. Biết rằng trước tiếp xúc quả cầu thứ nhất có điện tích q1= 5.10-8C, quả cầu thứ hai có điện tích q2= - 9.10-8C.Tính điện tích của mỗi quả cầu sau tiếp xúc.

**Câu 2:**(2đ) Hai tụ điện C1 =1F và C2 =3F mắc song song.

1. Tính điện dung của bộ tụ điện.
2. Mắc bộ tụ điện này vào hai cực của một nguồn điện có hiệu điện thế U=4 V

Tính điện tích của các tụ điện.

**Câu 3:** (2đ)

a)Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân.

b)Một bình điện phân đựng dung dịchCuSO4 có anốt làm bằng đồng,có điện trở 20Ω.Cho dòng điện chạy qua bình trong thời gian 16 phút 5 giây thì thấy nhiệt lượng tỏa ra là 4825J.Tìm cường độ dòng điện qua bình điện phân và khối lượng đồng bám vào catốt sau thời gian trên.Cho hằng số Faraday F=96500 C/mol,nguyên tử khối của Cu là 64 g/mol. Hóa trị của Cu là 2.

**Câu 4**: (2đ)Cho mạch điện như hình vẽ. Trong đó hai nguồn điện có suất điện động và điện trở trong lần lượt là:

E1,r1

R1

E2,r2

R2

E1= 20V,r1=1Ω, E2=10V,r2=2Ω.Đèn R1có ghi(9V-9W).

a) Tìm giá trị R2 biết rằng đèn sáng bình thường.

b) Thay bóng đèn bởi một tụ điện có điện dung là:

C = 6F.Tìm điện tích của tụ điện.

**Câu 5:** (2đ)

a)Nêu bản chất dòng điện trong chất khí.

b)Thế nào là quá trình dẫn điện tự lực và quá trình dẫn điện không tự lực trong chất khí.

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1:** (2đ)

a)Phát biểu định luật bảo toàn điện tích............................................................(1đ)

b) q1+ q2= q’1+ q’2=> q’1= q’2= = -2. 10-8C........ ....................................(1đ)

**Câu 2:**(2đ)

a)Điện dung của bộ tụ điện: C= 4……………………………..…….…….(1đ)

b)Điện tích của các tụ điện.

q1=C1U=4…………………...……………………………..………....(0,5đ)

q2=C2U=12 …………………...……………………………………....(0,5đ)

**Câu 3:** (2đ)

a)Bản chất dòng điện trong chất điện phân. …………………..………………(1đ)

b)Bình điện phân có cực dương tan tương đương như điện trở,tuân theo định luật Ohm: Q = RI2t=> I= = 0,25A……………………………………..………(0,5đ)

Định luật Faraday: m= It = 0,08g…………………….…..……………….(0,5đ)

**Câu 4**: (2đ)

E1,r1

R1

E2,r2

R2

I1

I2

I

A

B

Đèn R1 ­sáng bình thường I == 1A, R1= 9Ω………………………………...(0.25đ)

Định luật Ohm cho đoạn mạch AB

I==1A (1)…………………………………………….………(0,25đ)

I1= (2) )……………………………………….…….………(0,25đ)

I2= (3) .Giải hệ phương trình(1),(2),(3) )……………….…(0,25đ)

=>= 16V………………………………………………………(0,25đ)

.

(1) =>R2=7Ω. )………………………………………………….…(0,25đ)

Thay R1bởi C,tụ tích điện với hiệu điện thế U’AB= V…………………..…(0,25đ)

=> Q=C.U’AB=100.………………………………………………….……(0,25đ)

**Câu 5:** (2đ)

a)Bản chất dòng điện trong chất khí………………………….,…………………(1đ)

b)Tia lửa điện.....................................................................................................(1đ)

I1

I

A

B

R2

**HẾT**

R1