|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Trường THPT Nguyễn Hữu Cầu***  🟉🟉🟉🟉  *Tên học sinh: …*  *Số báo danh: …* |  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 (2016-2017)**  **Môn Vật lý – Lớp 11 – Ngày 20.12.2016**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ***Thời gian làm bài 45 phút*** |

***Câu 1*** *(1,5 điểm)****:*** Tia lửa điện: định nghĩa, điều kiện xuất hiện và ứng dụng.

***Câu 2*** *(1,5 điểm)****:*** Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân.Giải thích tại sao chất điện phân thường dẫn điện kém hơn kim loại.

***Câu 3*** *(1,0 điểm)****:*** Một căn phòng hằng ngày được chiếu sáng bởi năm bóng đèn giống nhau mắc nối tiếp dưới một hiệu điện thế không đổi. Hỏi điện năng tiêu thụ hằng ngày có giảm hay không nếu người ta giảm số bóng đèn xuống còn bốn? Giải thích?

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 4*** *(2,0 điểm)****:*** Cho đoạn mạch như hình bên có:  C1= 2μF ; C2 = 4μF ; C3=4μF ; C4 ; UAB=150(v).  a) Tìm C4 để UMN=0  b) Khi C4=16 μF .Tìm UMN ? |  |

***Câu 5*** *(1,0 điểm)****:*** Điện phân dung dịch axit sunfuaric với các điện cực Platin, ta thu được khí Hydro và Oxy ở các điện cực.Tìm khối lượng các khí thu được và cho biết khí nào thu được ở điện cực nào,biết dòng điện qua bình điện phân là 5000 mA , trong thời gian 32’10’’.

***Câu 6*** *(3,0 điểm)****:***

|  |  |
| --- | --- |
| Cho mạch điện như hình vẽ.  R1 = 5Ω ; R2 = 8 Ω ; R3 = 6Ω ; R4 = 2Ω ;  Bộ nguồn gồm 8 pin mắc hỗn hợp đối xứng thành 2 dãy, mỗi dãy 4 pin nối tiếp. Mỗi pin có suất điện động e0 = 2,65 V, điện trở trong r0 = 0,5Ω.Biết Vôn kế có điện trở rất lớn.   1. Tính dòng điện mạch chính, hiệu suất nguồn và số chỉ Vôn kế. 2. Thay Vôn kế bằng Ampe kế và điều chỉnh R4 = 5Ω. Tính số chỉ Ampe kế.Biết Ampe kế có điện trở rất nhỏ, RA≈ 0. |  |

***--- Hết ---***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Trường THPT Nguyễn Hữu Cầu***  🟉🟉🟉🟉  *Tên học sinh: …*  *Số báo danh: …* |  | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ 1 (2016-2017)**  **Môn Vật lý – Lớp 11 – Ngày 20.12.2016**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ***Thời gian làm bài 45 phút*** |

***Câu 1*** *(1,5 điểm)****:***Định nghĩa đúng ………….. 0,5đ; Điều kiện đúng ……………. 0,5đ

Ứng dụng 0,5đ

***Câu 2*** *(1,5 điểm)****:*** Đúng bản chất ……….. 0,5đ

Giải thích đúng 3 ý ……….. 1đ

Thiếu một ý trừ 0,25đ

***Câu 3*** *(1,0 điểm)****:***Giả sử điện trở mỗi bóng đèn là R, hiệu điện thế không đổi là U:

Khi sử dụng 5 bóng đèn: Công suất tiêu thụ là

Khi sử dụng 4 bóng đèn: Công suất tiêu thụ là

→ Vậy nếu sử dụng 4 bóng đèn sẽ tiêu thụ điện năng nhiêu hơn……(0,5 *đ*)

***Câu 4*** *(2,0 điểm)****:***

a/ (0,5 đ) Vì UMN =0 ⬄ Mạch cầu cân bằng ……….. ( 0,25 đ)

C4 = 8 μF ……….. (0,25 đ)

b/ ( 1,5 đ ) + q1 = q2 = 2. 10-4 ( C) ………. (0,5 đ )

+ q3= q4 = 4,8. 10-4 (C) ………. (0,5 đ)

+UMN= 20 (V) ………. (0,5 đ)

***Câu 5*** *(1,0 điểm)****:***

H2 thu ở cực (-) (0,25) ; O2 thu ở cực (+)(0,25 )

+ mH = 0,1 g (0,25) ; m0= 0,8 ( 0,25 )

***Câu 6*** *(3,0 điểm)****:***

1. 2đ

Eb = 4e0 = 10,6V ; rb = 1Ω ……… 0,25đ

R34 = 8Ω ; R234 = 4Ω ; Rb = 9Ω ; ……… 0,25đ

I = I234 = 1,06A ……… 0,25đ

UAB = 9,54V

Hiệu suất nguồn: H = UAB/E = 90% ……… 0,5đ

U234 = 4,24V = U34

I3 = I34 = 0,53A ……… 0,25đ

UV = UCB = UCA + UAB = - I3R3 + UAB = 6,36V ……… 0,5đ

1. 1đ

Vẽ mạch mắc lại [(R1//R4) nt R2 ] // R3 ……… 0,25đ

R124 = 10,5 Ω ; Rb = 42/11 Ω ;

I = 2,2A ……… 0,25đ

UAB = 8,4V; I124 = 0,8A

I1 = 0,4A (hay I3 = 1,4A; I4 = 0,4A)

IA = I – I1 = 2,2 – 0,4 = 1,8A ……… 0,5đ

Hay IA = I3 + I4 = 1,4 + 0,4 = 1,8A

***--- Hết ---***