|  |  |
| --- | --- |
| Description: C:\Users\Server03\Desktop\logo.png | **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG THCS và THPT KHAI MINH** |
| **KIỂM TRA HỌC KÌ I (2022-2023)** **MÔN: VẬT LÝ 11** **THỜI GIAN: 45 Phút** **NGÀY:…………………………………….** |

**ĐỀ 1.**

**Câu 1:( 1,5 điểm)** Định nghĩa điện dung của tụ điện. Viết công thức điện dung.

Câu 2: **( 1,5 điểm)** Bản chất dòng điện trong kim loại là gì? Hạt tải điện trong kim loại là hạt nào? Vì sao nói kim loại là vật liệu dẫn điện tốt nhất?

Câu 3: **( 1,5 điểm)**  Phát biểu định luật Fa-ra-day thứ nhất. Viết biểu thức, nêu tên và đơn vị của từng địa lượng trong biểu thức.

Câu 4: **( 0,5 điểm)** Để bảo vệ nguồn thủy sản nước ngọt thì việc đánh bắt cá bằng xung điện ( hay kích điện) như hình bên là vi phạm pháp luật. Với những kiến thức đã học về dòng điện trong các môi trường bạn hãy giải thích điều trên

Câu 5. **( 1,0 điểm)**  Hai điện tích q1 = 2.10-8 C, q2 = -10-8 C đặt cách nhau 20 cm trong không khí. Xác định độ lớn và vẽ hình lực tương tác giữa chúng?

Câu 6. **( 1,0 điểm)** Cường độ điện trường giữa hai bản tụ điện phẳng được nối với 1 nguồn điện với hiệu điện thế 10 V là 200 V/m. Hai bản nó nằm cách nhau 1 khoảng là bao nhiêu?

Câu 7. **( 1,0 điểm)** Một người lắp 2 pin AAA loại 1,5 V vào remote máy lạnh như hình bên. Em hãy cho biết người đó đã mắc hai nguồn (pin) như thế nào? Tính suất điện động của bộ nguồn khi đó

Câu 8.**( 2,0 điểm).** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ. Trong đó bộ nguồn 6 pin giống nhau, mỗi pin có có suất điện động 3,25V và có điện trở trong r = 1Ω. Các điện trở mạch ngoài R1 = R2 =3 Ω, R3 = 6 Ω.

1. Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

# R1

# R2

# R3

1. Tính điện trở tương đương RN của mạch ngoài và cường độ dòng điện qua mạch chính
2. Tính điện năng toàn mạch tiêu thụ trong 10 phút và hiệu suất của nguồn điện

------------------------------------- HẾT -------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| Description: C:\Users\Server03\Desktop\logo.png | **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG THCS và THPT KHAI MINH** |
| **KIỂM TRA HỌC KÌ I ( 2022-2023)** **MÔN: VẬT LÝ 11** **THỜI GIAN: 45 Phút** **NGÀY:…………………………………….** |

**ĐỀ 2.**

**Câu 1:( 1,5 điểm)** Phát biểu định luật Ôm cho toàn mạch, viết biểu thức?

Câu 2: **( 1,5 điểm)** Nêu năm tác dụng của dòng điện, lấy ví dụ?

Câu 3: **( 1,5 điểm)** Chất điện phân là gì? Bản chất dòng điện trong chất điện phân? Tại sao trong quá trình mà điện người ta phải quay vật cần mạ liên tục?

Câu 4: **( 0,5 điểm)** Để bảo vệ nguồn thủy sản nước ngọt thì việc đánh bắt cá bằng xung điện ( hay kích điện) như hình bên là vi phạm pháp luật. Với những kiến thức đã học về dòng điện trong các môi trường bạn hãy giải thích điều trên

Câu 5. **( 1,0 điểm)**  Hai điện tích q1 = .10-8 C, q2 = -10-8 C đặt cách nhau 10 cm trong không khí. Xác định độ lớn và vẽ hình lực tương tác giữa chúng?

Câu 6. **( 1,0 điểm)** Cường độ điện trường giữa hai bản tụ điện phẳng được nối với 1 nguồn điện là 200 V/m. Hai bản nó nằm cách nhau 1 khoảng 45 mm. Hỏi hiệu điện thế đặt vào hai đầu bản tụ là bao nhiêu?

Câu 7. **( 1,0 điểm)** Một người lắp 2 pin AAA loại 3 V vào remote máy lạnh như hình bên. Em hãy cho biết người đó đã mắc hai nguồn (pin) như thế nào? Tính suất điện động của bộ nguồn khi đó

Câu 8**.( 2,0 điểm)**. Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ. Trong đó bộ nguồn 6 pin giống nhau, mỗi pin có có suất điện động 6,5V và có điện trở trong r = 2Ω. Các điện trở mạch ngoài R1 = 5 Ω, R2 = R3 = 10 Ω.

# R1

# R2

# R3

1. Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.
2. Tính điện trở tương đương RN của mạch ngoài và cường độ dòng điện qua mạch chính
3. Tính điện năng toàn mạch tiêu thụ trong 10 phút và hiệu suất của nguồn điện

------------------------------------- HẾT -------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| Description: C:\Users\Server03\Desktop\logo.png |  SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINHTRƯỜNG THCS và THPT KHAI MINH |
| KIỂM TRA HỌC KÌ I( 2022-2023) MÔN: VẬT LÝ 11 THỜI GIAN:45 Phút NGÀY:……………………………………. |

**Đáp án thang điểm đề 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| Câu 1 | **\* Định nghĩa điện dung của tụ điện:** 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 nó. **\* Biểu thức:** C =  | 1,0đ 0,5 đ |
| Câu 2. | \*Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường.\*Hạt tải điện trong kim loại là electron tự do.\*Mật độ electron tự do trong kim loại rất lớn nên kim loại được coi là vật liệu dẫn điện tốt nhất. | 0,5 đ0,5đ0,5 đ |
| Câu 3. | \*Khối lượng vật chất được giải phóng ra ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ thuận với điện lượng chạy qua bình.\*m=k.q\*Trong đó:m: khối lượng vật chất được giải phóng ra ở điện cực(g)k: đương lương điện hóa của chất được giải phóng ở điện cực(g/C)q: điện lượng chạy qua bình điện phân(C). | 0,5đ0,5đ0,5đ |
| Câu 4. | * Nước là chất dẫn điện
* Tiêu diệt các sinh vật trong môi trường nước và có thể gây nguy hiểm cho người kích điên
 | 0,25đ0,25đ |
| Câu 5. | Đổi r = 20cm = 0,2 m$F=k\frac{q\_{1}q\_{2}}{r^{2}}=$ 4,5.10-5 N | 0,25đ0,5đ – 0,25đ |
| Câu 6 | E = U/d => d = U/E = 10/220 = 0,045 m  | 0,25đ0,5đ – 0,25d |
| Câu 7. | * Mắc nối tiếp
* E = E1+ E2 = 3V
 | 0,5đ0,5đ |
| Câu 8. | a.Eb = 3.E = 9,75 V$r\_{b}=\frac{3}{2}r=\frac{3}{2}.1=1,5 $Ωb. mạch hỗn hợp R1 nt ( R2 // R3)$R\_{23}=\frac{R\_{2}R\_{3}}{R\_{2}+R\_{3}}=2$ΩRN = R1 + R23 = 5Ω $I=\frac{E\_{b}}{R\_{N}+r\_{b}}=$ 1,5 Ac.Ang = Eb. I.t = 8775 J. $$H=\frac{R\_{N}}{R\_{N}+r\_{b}}=77\%$$ | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |

* Những câu không giải được nhưng tóm tắt và đổi đơn vị được: 0,25đ
* Những câu sai đáp án trừ 0,25 đ. Không trừ quá 0,5đ mỗi câu
* Có thể giải theo cách khác nhưng có đáp án đúng

|  |  |
| --- | --- |
| Description: C:\Users\Server03\Desktop\logo.png |  SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINHTRƯỜNG THCS và THPT KHAI MINH |
| KIỂM TRA HỌC KÌ I( 2022-2023) MÔN: VẬT LÝ 11 THỜI GIAN: 45 Phút NGÀY:……………………………………. |

**Đáp án thang điểm đề 2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| Câu 1 | **\* Định luật Ôm cho toàn mạch:** Cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó.**\* Biểu thức:** I =  | 1 đ 0,5 đ |
| Câu 2. | **\* 05 tác dụng của dòng điện:**+ Tác dụng nhiệt,+Tác dụng hóa học.+Tác dụng quang,+Tác dụng sinh lí,+Tác dụng từ\*Ví dụ: bàn ủi, bóng đèn, đo điện tâm đồ, nam châm điện, bình ắc quy | 0,2đ/1 ý 0,1 đ/ý |
| Câu 3. | **\* Chất điện phân:** là các chất tự phân li thành điện tích là các ion dương và các ion âm di chuyển tự do trong dung dịch và trở thành hạt tải điện chính.\*Bản chất dòng điện trong chất điện phân là dòng ion dương và ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau.\*Trong quá trình mạ điện, người ta phải quay vật cần mạ liên tục để cho lớp mạ được phủ đều. | 0,5đ0,5đ0,5đ |
| Câu 4. | * Nước là chất dẫn điện
* Tiêu diệt các sinh vật trong môi trường nước và có thể gây nguy hiểm cho người kích điên
 | 0,25đ0,25đ |
| Câu 5. | Đổi r= 10cm=0,1m$$F=k\frac{q\_{1}q\_{2}}{r^{2}}=$$ | 0,25đ0,5đ – 0,25đ |
| Câu 6 | E = U/d => U = E.d = 220.0,045 = 10 V | 0,25đ0,5đ- 0,25đ |
| Câu 7. | * Mắc nối tiếp
* E = E1+ E2 = 6V
 | 0,5đ0,5đ |
| Câu 8. | a.Eb = 3.E = 19,5 V$r\_{b}=\frac{3}{2}r=\frac{3}{2}.2=3 $Ωb. mạch hỗn hợp R1 nt ( R2 // R3)$R\_{23}=\frac{R\_{2}R\_{3}}{R\_{2}+R\_{3}}=5$ΩRN = R1 + R23 =10Ω $I=\frac{E\_{b}}{R\_{N}+r\_{b}}=$ 1,5 Ac.Ang = Eb. I.t = 17550 J. $$H=\frac{R\_{N}}{R\_{N}+r\_{b}}=77\%$$ | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |

* Những câu không giải được nhưng tóm tắt và đổi đơn vị được: 0,25đ
* Những câu sai đáp án trừ 0,25 đ. Không trừ quá 0,5đ mỗi câu
* Có thể giải theo cách khác nhưng có đáp án đúng