|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM**  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT VẠN HẠNH** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KỲ HỌC KỲ I**

**NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: VẬT LÝ 11 – XÃ HỘI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TL** | **Thời Gian** | **Ch TL** | **Thời Gian** | **Ch TL** | **Thời Gian** | **Ch TL** | **Thời Gian** | **Ch TL** |  |
| 1 | **ĐỊNH LUẬT COULOMB – CÔNG CỦA LỰC ĐIỆN** | I.1. Tương tác điện | - | - | 0,5 | 4’ | - | - | - | - | 0,5 | 4’ | 10% |
| 2 | I.2. Công của lực điện | 1 | 6’ | - | - | - | - | - | - | 1 | 6’ | 20% |
| 3 | **ĐIỆN NĂNG – CÔNG SUẤT ĐIỆN** | II.1. Công suất điện | - | - | 0,25 | 3’ | - | - | - | - | 0,25 | 3’ | 5% |
| II.2. Độ sáng của bóng đèn | - | - | 0,25 | 3’ | - | - | - | - | 0,25 | 3’ | 5% |
| 4 | **ĐỊNH LUẬT OHM ĐỐI VỚI TOÀN MẠCH** | III.1. Định luật Ohm đối với toàn mạch | - | - | - | - | 0,25 | 5’ | 1 | 9’ | 1,25 | 14’ | 20% |
| 5 | III.2. Hiện tượng đoản mạch | - | - | 0,5 | 4’ | - | - | - | - | 0,5 | 4’ | 10% |
| 6 | **DÒNG ĐIỆN TRONG CHẤT ĐIỆN PHÂN** | IV.1. Bản chất dòng điện trong chất điện phân | 0,5 | 3’ | - | - | - | - | - | - | 0,5 | 3’ | 10% |
| 7 | IV.2. Hạt tải điện trong chất điện phân – Ứng dụng dòng điện trong chất điện phân | 0,5 | 3’ | - | - | - | - | - | - | 0,5 | 3’ | 10% |
| 8 | IV.3. Định luật Faraday | - | - | - | - | 0,25 | 5’ | - | - | 0,25 | 5’ | 10% |
| **TỔNG** | |  | **2** | **12’** | **1,5** | **14’** | **0,5** | **10’** | **1** | **9’** | **5** | **45’** | **100%** |
| **TỈ LỆ** | |  | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | |  |  | **100%** |
| **TỔNG ĐIỂM** | |  | **4 điểm** | | **3 điểm** | | **2 điểm** | | **1 điểm** | |  |  | **10 điểm** |

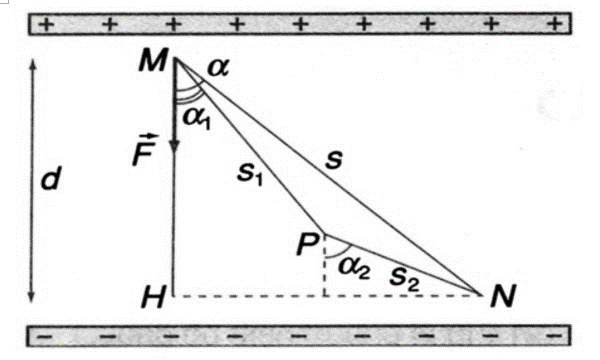
**BẢNG ĐẶC TẢ CHUẨN KIẾN THỨC KỸ NĂNG**

**MÔN: VẬT LÝ 11 – XÃ HỘI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **ĐỊNH LUẬT COULOMB – CÔNG CỦA LỰC ĐIỆN** | I.1. Tương tác điện | + **Thông hiểu:**  - Giải thích công nghệ sơn tĩnh điện: các đặc điểm, ưu điểm. | - | 0,5 | - | - |
| 2 | I.2. Công của lực điện | + **Nhận biết:**  - Trình bày công của lực điện trong sự di chuyển của một điện tích trong một điện trường đều:  - công thức tính, tên gọi và đơn vị của các đại lượng trong công thức;  - đặc điểm công của lực điện. | 1 | - | - | - |
| 3 | **ĐIỆN NĂNG – CÔNG SUẤT ĐIỆN** | II.1. Công suất điện | + **Thông hiểu:**  - Nắm được công thức tính điện trở bóng đèn , công suất toả nhiệt trên điện trở P = RI2, công suất của nguồn điện Png = EI. | - | 0,25 | - | - |
| II.2. Độ sáng của bóng đèn | + **Thông hiểu:**  - Bóng đèn sáng mờ nếu: Iđèn < Iđm hoặc Uđèn < Uđm  - Bóng đèn sáng bình thường nếu: Iđèn = Iđm hoặc Uđèn = Uđm  - Bóng đèn sáng mạnh nếu: Iđèn > Iđm hoặc Uđèn > Uđm | - | 0,25 | - | - |
| 4 | **ĐỊNH LUẬT OHM ĐỐI VỚI TOÀN MẠCH** | III.1. Định luật Ohm đối với toàn mạch | + **Vận dụng:**  - Vận dụng hệ thức  để giải được các bài tập đối với toàn mạch.  + **Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng các công thức tổng hợp phần định luật Ôm đối với toàn mạch để giải các bài tập nâng cao. | - | - | 0,25 | 1 |
| 5 | III.2. Hiện tượng đoản mạch | + **Thông hiểu:**  **-** Trả lời được câu hỏi hiện tượng đoạn mạch là gì và giải thích được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn đối với cường độ dòng điện khi đoản mạch.  - Nắm được các biện pháp phòng tránh hiện tượng đoản mạch. | - | 0,5 | - | - |
| 6 | **DÒNG ĐIỆN TRONG CHẤT ĐIỆN PHÂN** | IV.1. Bản chất dòng điện trong chất điện phân | + **Nhận biết:**  - Nắm được bản chất của dòng điện trong chất điện phân. | 0,5 | - | - | - |
| 7 | IV.2. Hạt tải điện trong chất điện phân – Ứng dụng dòng điện trong chất điện phân | + **Nhận biết:**  - Biết hạt tải điện trong chất điện phân là các ion dương và ion âm.  - Biết một số ứng dụng của dòng điện trong chất điện phân. | 0,5 | - | - | - |
| 8 | IV.3. Định luật Faraday | + **Vận dụng:**  - Nắm được công thức tính khối lượng của chất giải phóng ở điện cực:  để giải các bài tập phần dòng điện trong chất điện phân. | - | - | 0,25 | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM**  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT VẠN HẠNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Năm học: 2022 – 2023. Môn: Vật Lý. Khối 11 TN**  *Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1: (2,0đ)**

 **a)** Trình bày công của lực điện trong sự di chuyển của một điện tích trong một điện trường đều:

- công thức tính, tên gọi và đơn vị của các đại lượng trong công thức;

- đặc điểm công của lực điện.

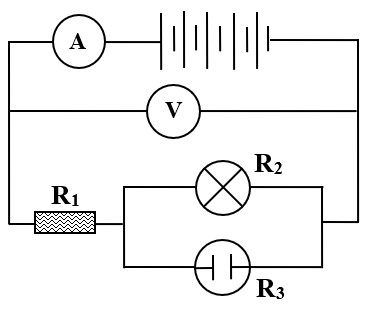
**b)** Công của lực điện trường đều tác dụng điện tích điểm q > 0 khi q di chuyển trên đoạn MH là A1 và khi q di chuyển trên đoạn MN là A2 (hình vẽ). So sánh A1 và A2?

**Câu 2: (2,0đ)**

**a)** Trình bày dòng điện trong chất điện phân: hạt tải điện, bản chất của dòng điện trong chất điện phân, ứng dụng?

**b)** Nêu cách bố trí của một bình điện phân dùng để mạ đồng một ổ khoá cửa: dung dịch điện phân, các điện cực.

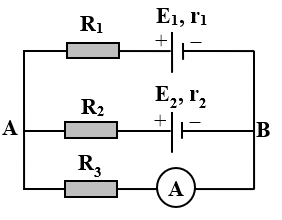
**Câu 3: (2,0đ)**

 **a)** Công nghệ sơn tĩnh điện được ứng dụng để sơn các vật và các bề mặt bằng kim loại. Em hãy cho biết bản chất của sơn tĩnh điện là gì? Nêu một số ưu điểm của công nghệ sơn tĩnh điện?

**b)** Hai bóng đèn lần lượt có ghi 110 V – 60 W và 110 V – 120 W. Có thể mắc hai bóng ấy nối tiếp vào nguồn điện một chiều có hiệu điện thế 220 V được không? Giải thích?

**Câu 4: (3,0đ)** Cho mạch điện như hình vẽ. Bộ nguồn điện gồm 5 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động E0 = 12 V và điện trở trong r0 = 1 Ω; R1 = 23 Ω; bóng đèn có ghi 20V − 20W; bình điện phân chứa dung dịch bạc nitrat với cực dương bằng bạc (Ag: A = 108, n = 1) có điện trở R3 = 30 Ω.

**a)** Xác định số chỉ của ampe kế và vôn kế?

 **b)** Đèn sáng như thế nào? Vì sao?

**c)** Tính công suất của nguồn điện và công suất tỏa nhiệt trên mạch ngoài?

**d)** Cho R1 thay đổi. Điều chỉnh giá trị của R1 để khối lượng bạc bám vào catôt của bình điện phân trong 1 giờ 4 phút 20 giây là 2,88 g. Tính R1?

**Câu 5: (1,0đ)** Cho mạch điện như hình vẽ. Trong đó các nguồn điện một chiều có suất điện động và điện trở trong lần lượt là E1 = 24 V, E2 = 12 V, r1 = r2 = 5 Ω; các điện trở R1 = 25 Ω, R2 = 10 Ω; R3 = 15 Ω. Tính cường độ dòng điện qua ampe kế lí tưởng và hiệu điện thế giữa hai điểm A, B?

**---------- HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM**  **TRƯỜNG TH – THCS – THPT VẠN HẠNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Năm học: 2022 – 2023. Môn: Vật Lý. Khối 11 TN**  *Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1: (2,0đ)** | **a) - công thức: AMN = qEd**  Với: AMN (J): công của lực điện trong sự di chuyển của điện tích q từ M đến N.  E (V/m): cường độ điện trường.  d (m): hình chiếu của  lên đường sức  **-** **đặc điểm công của lực điện:**  + **không** phụ thuộc hình dạng đường đi của điện tích  + mà chỉ phụ thuộc vào vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi.  **b)** A1 = A2 | **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,5**  **0,5** |
| **Câu 2: (2,0đ)** | **a)** **-** **Hạt tải điện trong chất điện phân:** là các ion dương và ion âm.  **-** **Bản chất dòng điện trong chất điện phân:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của các ion dương và ion âm dưới tác dụng của điện trường.  **- Ứng dụng:** hiện tượng điện phân được ứng dụng trong các công nghệ luyện kim, hóa chất, mạ điện,…  **b) -** dung dịch điện phân: CuSO4  **-** anôt: thanh đồng  **-** catôt: ổ khoá cửa | **0,25**  **0,5**  **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3: (2,0đ)** | **a)**  + Sơn tĩnh điện là công nghệ ứng dụng nguyên lí tích điện trái dấu và hút nhau giữa hai vật.  + Thực tế khi sơn, những vật cần lớp sơn bảo vệ (như khung xe, các vật bằng kim loại…) sẽ được tích điện trái dấu với sơn phun ra từ máy phun sơn.  + Ưu điểm: sơn tĩnh điện sẽ làm cho sơn bám chắc hơn vào vật cần sơn và do đó độ bền của lớp sơn sẽ tốt hơn so với cách sơn thông thường. | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **b)**    > Iđm1  🡪 Đèn 1 sẽ bị cháy (hỏng, nổ) | **0,25**  **0,25**  **­**  **0,5** |
| **Câu 4: (3,0đ)** | **a)**  R2 // R3 🡪  R1 nt R23 🡪 RN = R1 + R23 = 23 + 12 = 35 (Ω)  Bộ nguồn điện: Eb = 5.12 = 60 V; rb = 5.1 = 5 (Ω)  Số chỉ ampe kế: IA =  Số chỉ vôn kế: UV = UN = I.RN = 1,5.35 = 52,5 (V)  **b)** R1 nt R23 🡪 I = I1 = I23 = 1,5 (A)  🡪 U23 = I.R23 = 1,5.12 = 18 (V) = U2 < Uđm = 20 (V)  🡪 đèn sáng mờ  **c)** Png = Eb.I = 60.1,5 = 90 (W); PN = RN.I2 = 35.1,52 = 78,75 (W)  **d)**  🡪  🡪 I3 = (A)  🡪 U23 = U3 = I3.R3 =  🡪 I = I23 =    🡪 R1 = RN – R23 = 31 – 12 = 19 Ω | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **Câu 5: (1,0đ)** | - Chọn chiều dòng điện chạy trên các nhánh như hình vẽ  - Nhánh trên: UAB = −(R1 + r1)I1 + E1  UAB = −30I1 + 24  - Nhánh giữa: UAB = −(R2 + r2)I2 + E2  UAB = −15I2 + 12  - Nhánh dưới: UAB = R3I3 = 15I3  - Nút A: I3 = I1 + I2  - Từ các phương trình trên ⇒ I1 = 0,48 A; I2 = 0,16 A; I3 = 0,64 A  🡪 số chỉ ampe kế là 0,64 A; UAB = 9,6 V | **0,5**  **0,5** |