|  |  |
| --- | --- |
|  SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **EMASI VẠN PHÚC****Đề thi chính thức***(Đề thi có 01 trang)*  | **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn: Vật lí - Khối: 11***Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |
|  |  |

**Câu 1 (2,0 điểm)**

1. Điện trường giữa hai tấm kim loại phẳng, rộng, song song, mang điện tích trái dấu và có độ lớn bằng nhau như hình bên được gọi là điện trường gì?
2. Em hãy cho biết thế nào là điện trường đều?

**Câu 2 (2,0 điểm)**

1. Trên vỏ tụ điện có ghi cắp số liệu (20µF, 220V), hãy cho biết ý nghĩa của các số liệu đó?
2. Muốn tích điện cho tụ điện, người ta nối hai bản của tụ điện với hai cực của một nguồn điện. Bản nối với cực dương của nguồn điện sẽ được tích điện tích gì, bản nối với cực âm của nguồn sẽ được tích điện tích gì?

**Câu 3 (2,0 điểm)**

1. Sự chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của lực điện trường để tạo ra dòng điện là bản chất của dòng điện trong môi trường nào mà em đã học?
2. Hiện tượng khi nhiệt độ của kim loại được hạ xuống rất thấp thì điện trở của kim loại đột ngột giảm đến không được gọi là hiện tượng gì?

**Câu 4 (2,0 điểm)**

Cường độ dòng điện không đổi chạy qua dây tóc của một bóng đèn là I = 0,273A.

1. Tính điện lượng q dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong thời gian 1 phút.
2. Tính số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong khoảng thời gian nói trên. Biết điện tích của một electron là qe = –1,6.10-19 C.

**Câu 5 (2,0 điểm)**

Một bàn là khi sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện qua bàn là có cường độ là 5A.

1. Tính nhiệt lượng mà bàn là tỏa ra trong 20 phút theo đơn vị Jun.
2. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bàn là này trong 30 ngày, mỗi ngày 20 phút, với quy định giá trị tiền điện là 700 đ/kWh.

**------------Hết------------**

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: ………………………………….…… Số báo danh: …………………

Chữ ký giám thị 1: ………………..……… Chữ ký giám thị 2: ………………………….

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **EMASI VẠN PHÚC** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I** **NĂM HỌC 2022 - 2023****Môn: Vật lí - Khối: 11** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1a** | Điện trường giữa hai tấm kim loại phẳng, rộng, song song, mang điện tích trái dấu và có độ lớn bằng nhau là điện trường đều. | 1,0 |
| **1b** | Điện trường đều là điện trường mà vectơ cường độ điện trường tại mọi điểm đều có cùng phương, cùng chiều, và cùng độ lớn; đường sức điện là những đường thẳng song song cách đều. | 1,0 |
| **2a** | 20µF: Cho biết điện dung C của tụ điện220V: Hiệu điện thế giới hạn của tụ điện Ugh = 220V nghĩa là hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt vào để tụ không bị đánh thủng). | 1,0 |
| **2b** | Bản nối với cực dương của nguồn điện sẽ được tích điện tích dương, bản nối với cực âm của nguồn sẽ được tích điện tích âm | 1,0 |
| **3a** | Sự chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của lực điện trường để tạo ra dòng điện là bản chất của dòng điện trong kim loại | 1,0 |
| **3b** | Hiện tượng khi nhiệt độ của kim loại được hạ xuống rất thấp thì điện trở của kim loại đột ngột giảm đến không được gọi là hiện tượng siêu dẫn. | 1,0 |
| **4a** | Điện lượng q dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong thời gian 1 phútq = I.t = 0,273.60 = 16,38C | 0,50,5 |
| **4b** | Số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong khoảng thời gian 1 phút nói trên$N=\frac{q}{\left|e\right|}=\frac{16,38}{\left|-1,6.10^{-19}\right|}=1,024.10^{20}$electron | 1,0 |
| **5a** | Nhiệt lượng mà bàn là tỏa ra trong 20 phút theo đơn vị junQ1 = U.I.t1 = 220.5.20.60 = 1 320 000J | 1,0 |
| **5b** | Nhiệt lượng mà bàn là tỏa ra trong thời gian sử dụngQ2 = U.I.t2 = 220.5.30.20.60 = 39 600 000J = 11 kWhTiền điện phải trả cho việc sử dụng bàn làT = 11.700 = 7700 đồng |  |

**------------Hết------------**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT** **EMASI VẠN PHÚC** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2022 – 2023****Môn: VẬT LÍ - Khối 11** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **MA TRẬN ĐỀ THI HKI – MÔN VẬT LÍ 11 - NĂM HỌC: 2022-2023** |
| **Cấp độ/ Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Cộng** |
| Điện tích. Điện trường | Nêu được thế nào là điện trường đều.Đưa ra ví dụ về điện trường đều.Nêu được khái niệm thế nào là tụ điện phẳng.Cách tích điện cho các bản của tụ điện |  |  |  |  |
| Số câu | 4 ý |  |  |  |  |
| Số điểm | 4,0 |  |  |  |  |
| Tỉ lệ % | 40% |  |  |  |  |
| Dòng điện không đổi |  | Tính điện lượng q, số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn. | Tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn và tính tiền điện phải trả. |  |  |
| Số câu |  | 2 ý | 2 ý |  |  |
| Số điểm |  | 2,0 | 2,0 |  |  |
| Tỉ lệ % |  | 20% | 20% |  |  |
| Dòng điện trong các môi trường | Nêu được thế nào là dòng điện trong kim loại.Nêu được khái niệm hiện tượng siêu dẫn. |  |  |  |  |
| Số câu | 2 ý |  |  |  |  |
| Số điểm | 2,0 |  |  |  |  |
| Tỉ lệ % | 20% |  |  |  |  |
| **Tổng** | **60%** | **20%** | **20%** |  | **100%** |

**---- Hết ---**

**MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ THI HỌC KÌ I**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**VẬT LÍ – KHỐI 11**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **TỈ LỆ %** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** |
| **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TL** |
|  1    | Điện tích. Điện trường  | Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện. | 2 ý | 12 phút |  |  |  |  | 2 ý | 12 phút | 20% |
| Tụ điện | 2 ý | 12 phút |  |  |  |  | 2 ý | 12 phút | 20% |
| 2 | Dòng điện không đổi | Dòng điện không đổi. Nguồn điện |  |  | 2 ý | 12 phút | 2 ý | 12 phút | 4 ý | 24 phút | 40% |
| 3 | Dòng điện trong các môi trường | Dòng điện trong kim loại | 2 ý | 12 phút |  |  |  |  | 2 ý | 12 phút | 20% |
| ***tỉ lệ***  |  | **60%** | **20%** | **20%** | **10 ý** | **60 phút** | **100** |
| Tổng điểm |   | ***6*** | ***2*** | ***2*** |  |   |  |

\* chTN: câu hỏi trắc nghiệm khách quan; chTL: câu hỏi tự luận.

\* Thời gian là tổng thời gian cho tất cả các câu mở cùng mức độ của đơn vị kiến thức.

**ĐẶC TẢ CỦA MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Điện tích. Điện trường** | Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện. | * Nêu được thế nào là điện trường đều.
* Đưa ra ví dụ về điện trường đều.
 | 2 ý |  |  |  |
| Tụ điện | * Nêu được khái niệm thế nào là tụ điện phẳng.
* Cách tích điện cho các bản của tụ điện
 | 2 ý |  |  |  |
| **2** | **Dòng điện không đổi** | Dòng điện không đổi. Nguồn điện | * Tính điện lượng q, số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn.
* Tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn và tính tiền điện phải trả.
 |  | 2 ý | 2 ý |  |
| **3** | **Dòng điện trong các môi trường** | Dòng điện trong kim loại | * Nêu được thế nào là dòng điện trong kim loại.
* Nêu được khái niệm hiện tượng siêu dẫn.
 | 2 ý |  |  |  |