ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7 **KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ** **NĂM HỌC 2023 - 2024**

**NGUYỄN HIỀN** **MÔN THI: Vật Lý, Khối: 9**

Thời gian làm bài: 45 phút

**ĐỀ CHÍNH THỨC** *(Không kể thời gian phát đề)*

*(Đề có 01 trang)*

**Câu 1**: **(3.0 điểm)**

Phát biểu định luật OHM? Viết hệ thức của định luật?

Đoạn mạch AB gồm hai điện trở R1 = 4Ω nối tiếp điện trở R2 = 8Ω. Đặt hiệu điện thế không đổi U = 24V giữa hai đầu đoạn mạch AB.

1. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB và hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.

b) Mắc thêm đèn (3V-3W) nối tiếp với hai điện trở R­1 và R2 rồi đặt vào hiệu điện thế U = 24V. Hỏi đèn có sáng bình thường không? Giải thích.

**Câu 2: (2.0 điểm):**

Biến trở là gì? Nêu công dụng của biến trở?

Trên một biến trở có các số ghi là 20Ω−2A. Em hãy cho biết ý nghĩa của các số ghi này là gì ?  
Hãy vẽ sơ đồ của mạch điện gồm nguồn điện, công tắc, bóng đèn, biến trở trong trường hợp : Bóng đèn và biến trở mắc nối tiếp, biến trở có thể điều chỉnh được cường độ dòng điện trong mạch.

**Câu 3**: **(3.5 điểm)**

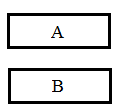
Có hai dụng cụ điện: bếp điện: 220V – 1800W và nồi cơm điện 220V – 600W mắc song song nhau vào một ổ điện của mạng điện gia đình 220V. Ổ điện này được nối với một cái ngắt điện tự động (cái CB).

a) Hỏi nên dùng cái CB thuộc loại nào: loại 6A hay 10A, 15A, 20A, 30A?

b) Cho rằng thời gian sử dụng mỗi ngày của bếp điện là 2,5h, của nồi com điện là 1h, giá tiền điện năng trung bình phải trả cho 1kWh điện là 1800 đồng. Hãy tính tiền điện phải trả cho hai dụng cụ này trong 1 tháng (30 ngày).

**Câu 4: (1.5 điểm):**

Tên các cực từ của một nam châm? Từ tính mạnh ở phần nào của thanh nam châm?



Hai thanh A và B có hình dạng giống nhau. Trong hai thanh này, có một thanh sắt và một thanh nam châm có cực từ ở hai đầu thanh. Chỉ với hai thanh này, hãy nêu cách thực hiện để nhận biết thanh nào là thanh sắt, thanh nào là nam châm.

**---Hết---**

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7 **KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ** **NĂM HỌC 2023 - 2024**

**NGUYỄN HIỀN** **MÔN THI: Vật Lý, Khối: 9**

**ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | | **ĐÁP ÁN** | **THANG ĐIỂM** |
| **TỰ LUẬN** | Câu 1 | - Phát biểu định luật OHM  - Viết hệ thức  a.Rtd=R1 + R2 = 4 + 8 = 12 Ω  I=U/Rtd=24/12=2(A)  Do 2 điện trở mắc nối tiếp nên I=I1=I2=2A  ⇒U1=I1.R1=2.4=8(V)  U2=I2.R2=2.8=16(V)  b.R’td=R1 + R2 + Rđ = 4 + 8 + 3 = 15 Ω  I’=U/R’td=24/15=1,6(A)  Do 2 điện trở mắc nối tiếp nên I’=I1=I2= Iđ = 1,6A  Uđ=Iđ.Rđ=1,6.3= 4.8(V)  Vì Uđ > Uđm nên đèn sáng mạnh hơn bình thường | 0,5 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ |
| Câu 2 | - Biến trở là điện trở mà trị số có thể thay đổi được  - Biến trở dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.  - 20 Ω là điện trở lớn nhất của biến trở  - 2 A là cường độ dòng điện lớn nhất được phép chạy qua biến trở.  - Vẽ SĐMĐ | 0,5 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ |
| Câu 3 | a) Khi dụng cụ hoạt động bình thường:  I1=P1/U1=1800/220=8,18A  I2=P2/U2=600/220=2,73A  Cường độ dòng điện qua mạch chính là: I=I1+I2=10,9A  Để mạch điện an toàn nên chọn cái CB loại 15A.  b) Điện năng bếp sử dụng là:  A1=P1.t1=1800.2,5.30=135000Wh=135kWh  Điện năng nồi cơm điện sử dụng là:  A2=P2.t2=600.1.30=18000Wh=18kWh  Tổng điện năng: A=A1+A2=153kWh  Tổng tiền điện phải trả là: T = A.1800 = 153.1800 = 275 400 đồng. | 0,75đ  0,75đ  0,5đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | Câu 4 | Mỗi nam châm đều có 2 từ cực: cực Bắc **(N)**, cực Nam **(S)*.***  Từ tính mạnh tại hai đầu cực của nam châm  Ta lấy hai thanh xếp thành hình chữ T nếu cả hai trường hợp các thanh đều hút nhau thì đó là hai nam châm. Còn một trường hợp hút và một trường hợp không hút thì có một thanh nam châm và một thanh sắt. Thanh B là thanh nam châm.  Vì điểm giữa nam châm không tác dụng lực từ lên các vật liệu từ và nam châm khác. | 0, 5đ  0,5đ  0,5đ |

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 7**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN HIỀN**

**MA TRẬN KIỂM TRA HỌC KÌ I – VẬT LÝ 9**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc chủ đề :* TÁC DỤNG TỪ CỦA NAM CHÂM, CỦA DÒNG ĐIỆN

**- Thời gian làm bài:**45 phút.

**- Hình thức kiểm tra:** *Tự luận*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*4 điểm Nhận biết; 3 điểm Thông hiểu; 2 điểm Vận dụng; 1 điểm Vận dụng cao.*

- Phần trắc nghiệm: 0 điểm

- Phần tự luận: 10 điểm(*Nhận biết*: 4 điểm, *Thông hiểu:3 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao:1.điểm)*

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | | | | **Tổng số** | | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng** | | | **Vận dụng cao** | | |  | | |  |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | | **Trắc nghiệm** | **Số ý/câu tự luận** | | **Số câu trắc nghiệm** |  | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | | *7* | *8* | | *9* | *10* | | *11* | *12* | |
| *Định luật Ohm – Đoạn mạch nối tiếp\_ song song* | 1 (1đ) |  | 1  (1đ) |  | 1  (1đ) | |  |  | |  | 3 | |  | 3,0 | |
| *Điện trở-biến trở* | 1 (1đ) |  | 1  (1đ) |  |  | |  |  | |  | 2 | |  | 2,0 | |
| *Công – công suất của dòng điện – Định luật Joule\_Lenz* | 1 (1đ) |  | 1 (0,5đ) |  | 1  (1đ) | |  | 1 (1đ) | |  | 4 | |  | 3,5 | |
| *Nam châm* | 1 (1đ) |  | 1 (0,5đ) |  |  | |  |  | |  | 2 | |  | 1,5 | |
| **Số ý /**  **Số câu** | *4* |  | 4 |  | 2 | |  | 1 | |  | 11 | |  | 10,00 | |
| **Điểm số** | **4,0** |  | **3,0** |  | **2,0** | |  | **1,0** | |  | **10,0** | |  | **10** | |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | | **2,0 điểm** | | | **1,0 điểm** | | | **10,0 điểm** | | | **10 điểm** |

**b. Bảng đặc tả đề kiểm tra học kì 1 Vật Lý 9**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | | | **Câu hỏi** |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | |
| ĐL OHM  Đoạn mạch nối tiếp  Đoạn mạch song song | Nhận biết – thông hiểu – vận dung | Phát biểu được định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở.  - Sự phụ thuộc I, U, R  - Vận dụng tính điện trở tương đương của đoạn mạch  - Xác định được mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp hoặc song song với các điện trở thành phần.  - Rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính  - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.  - Ứng dụng tính chất của đoạn mạch , định luật Ohm | 3 |  | 1 |  | |
| Điện trở- Biến trở | Nhận biết – thông hiểu | - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau.  - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy. Sử dụng được biến trở để điều chỉnh cường độ trong mạch  - Vận dụng được công thức R = IMG_256  và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.  - Vẽ sơ đồ mạch điện | 2 |  | 1 |  | |
| Công và công suất của điện trở -Định luật Jun-Lenz | Nhận biết – thông hiểu – vận dụng thấp- vận dụng cao | - Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.  - Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.  - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ.Vận dụng công thức tính nhiệt lượng  Q= I2Rt  - Xác định được công suất điện của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế.  - Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).  - Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản  - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là, nam châm điện, động cơ điện hoạt động.  Vận dụng được các công thức tính Điện năng - Công suất điện IMG_256 = UI, A = IMG_257t = UIt đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng… | 4 |  | 1 |  | |
| Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện | Nhận biết – thông hiểu | Nhận biết được sự tương tác giữa hai từ cực của nam châm  Nắm được cách nhận biết một thanh kim loại là nam châm | 2 |  | 1 |  | |