|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 5**TRƯỜNG THCS TRẦN BỘI CƠ****⎯⎯⎯⎯⎯** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024****MÔN: VẬT LÝ - LỚP 9****Thời gian: 45 phút** *(không kể thời gian giao đề)* |
| Họ tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | **Giám thị 1** | **Giám thị 2** | STT:Số phách: |
|  |  |  |
| Số báo danh: . . . . . . . . . . . . . . Lớp: . . . . . . . . . |  |  |
| Trường: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  |  |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Giám khảo 1** | **Giám khảo 2** | Số phách:STT: |

**I. Trắc nghiệm: (5điểm)**

**1. Công thức nào dưới đây là chính thức của định luật Ôm:**

A. I = $\frac{U}{R}$ B. U = I. R C. R = $\frac{U }{I}$ D. cả A, B, C.

**2. Cho hai điện trở, R1 = 20 Ω chịu được dòng điện có cường độ tối đa 2A và R2 = 40 Ω chịu đươc dòng điện có cường độ tối đa 1,5A. Hiệu điện thế tối đa có thể đặt vào hai đầu đoạn mạch gồm R1­­ ­nối tiếp R­2 là:**

 A. 210V B. 120V C. 100V D. 90V

**3. Hai điện trở giống hệt nhau R1, R2 có trị số bằng r (Ω) đang mắc nối tiếp chuyển sang mắc song song vào hai điểm có hiệu điện thế như cũ thì nhiệt lượng tỏa ra của mạch điện trong cùng một thời gian sẽ :**

A. tăng 2 lần B. tăng 4 lần C. giảm 2 lần D. giảm 4 lần

**4. Dây dẫn đồng chất có điện trở suất, chiều dài, tiết diện và điện trở lần lượt là ρ, l, S và R .Công thức liên hệ nào dưới đây viết sai?**

 A. R = ρ $\frac{l}{S}$ B. l = ρ $\frac{S}{R}$ C. l = S $\frac{R}{ρ}$ D. S= ρ $\frac{l}{R}$

**5. Hai bóng đèn giống nhau loại (6V- 6W) mắc nối tiếp nhau vào hai điểm có hiệu điện thế 6V. Công suất tiêu thụ của các đèn là :**

A. P1 =P2 = 1,5W B.P1 =P2 = 3W C. P1 =P2 = 4,5W D.P1 =P2 = 6W

**6 . Hai điện trở R1, R2 có trị số bằng nhau, đang mắc song song chuyển thành nối tiếp thì điện trở tương đương của mạch sẽ thay đổi thế nào?**

A. tăng lên 2 lần B.giảm 2 lần C. tăng lên 4 lần D. giảm 4 lần

**7. Phát biểu nào sau đây là đúng?**

A. Nhà máy điện X có công suất 100MW B.Nhà máy điện X có công suất 100MWh

C.Nhà máy điện X có công suất100MW/s D. Nhà máy điện X có công suất 100 MW/ năm

**8. Một sợi lò xo bếp điện bằng hợp kim của đồng khi mắc vào mạch điện thì dòng điện qua nó là I . Cắt ngắn dây này đi một ít rồi mắc trở lại chỗ cũ thì kết luận nào sau đây không đúng?**

A. điện trở của dây giảm : R’ < R C. dòng điện qua nó tăng : I’ > I

B. dòng điện qua nó giảm: I’ < I D. khối lượng dây giảm : m’ < m

**9. Khi đặt một thanh sắt non vào trong lòng một ống dây dẫn có dòng điện một chiều chạy qua thì thanh sắt trở thành một nam châm. Hướng Bắc Nam của nam châm mới được tạo thành so với hướng Bắc Nam của ống dây thì:**

A. Ngược hướng B. Cùng hướng. C. Vuông góc. D. Tạo thành góc 450

**10. Có một thanh nam châm bị mất màu và mất kí hiệu làm thế nào để xác định lại cực Bắc – Nam của nó**

1. Buột dây ở giữa thanh treo lơ lững, đầu chỉ về hướng Bắc là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam
2. Dùng một thanh nam châm khác đã biết tên hai cực: Đưa hai đầu thanh nam châm lại gần nhau nếu chúng hút nhau thì tên cực sẽ khác nhau và ngược lại.
3. Cách A, B đều sai
4. Cách A, B đều đúng

|  |
| --- |
|  |

✂ ✂

**II. Tự luận:**

**1. (2 điểm)** Một bóng đèn cóghi (12V-9W) .

a) Cho biết ý nghĩa con số ghi trên bóng đèn .

b) Nếu mắc nối tiếp bóng đèn trên với một điện trở R = 8 Ω vào nguồn điện có hiệu điện thế 18V . Đèn sáng như thế nào? Vì sao?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….……………………......................................

**2. (1,0 điểm)** Treo một kim nam châm thử gần ống dây có dòng điện chạy qua ( hình bên)

- Xác định cực từ, chiều đường sức từ của cuộn dây.

- Xác định chiều dòng điện và cực của nguồn điện AB

**............................................................................................**

**....................................................................................................**

**3. (2,0 điểm)** Một lớp học ở trường THCS Trần Bội Cơ dùng 10 bóng đèn led (220V-20W) và 2 máy lạnh (220V-950W), 2 quạt trần (220V- 80W), 4 quạt treo tường(220V- 55W) mắc vào mạch điện 220V. Tính tiền điện phải trả trong 1 tháng (22 ngày) biết mỗi ngày lớp học này sử dụng các thiết bị điện trên trong 8 giờ, dựa vào bảng giá bán lẻ điện ở bảng bên

**Giá bán lẻ điện**

Bậc 1: Cho kWh từ 0-50 : 1400 đ

Bậc 2: Cho kWh từ 51-100 : 1500 đ

Bậc 3: Cho kWh từ 101-200 : 1700 đ

Bậc 4: Cho kWh từ 201-300 : 2200 đ

Bậc 5: Cho kWh từ 301-400 : 2500 đ

Bậc 6: Cho kWh từ 400 trở lên: 2600 đ

**…………………………………………………………...**

**…………………………………………………………...**

**……………………………………………………………**

**……………………………………………………………**

**……………………………………………………………**

**……………………………………………………………....................................................................................**

**……………………………………………………………....................................................................................**

**……………………………………………………………………………………….............................................**

**……………………………………………………………………………………….............................................**

**……………………………………………………………………………………….............................................**

**……………………………………………………………………………………….............................................**

**……………………………………………………………………………………….............................................**

**Đáp án:**

**I. Trắc nghiệm: mỗi câu đúng 0,5 điểm x 10 = 5điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Đáp án** | A | D | B | B | A | C | A | B | B | D |

**II. Tự luận:**

Câu1:

1. 12V : hiệu điện thế định mức (0,25đ)

9W : Công suất định mức , (0,25đ)

bóng đèn sáng bình thường khi sử dụng nguồn điện có hiệu điện thế định mức 12V thì công suất qua đèn 9 W (0,25đ)

1. **Cách 1** : (1,25đ)

Cường độ dòng điện để đèn sáng bình thường

Iđ = $\frac{Pđ}{Uđ}$ = $\frac{9}{12}$ = 0,75A

Điện trở của đèn : $R\_{đ}=\frac{U\_{đd}^{2}}{P\_{đ}}=\frac{12^{2}}{9}=16$Ω

Điện trở tương đương : $R\_{tđ}=R\_{đ}+R=$ 16 + 8 = 24 Ω

Cường độ dòng điện đi qua mạch : $I= \frac{U}{R\_{tđ}}=\frac{18}{24}=0,75 A$

Vì mạch nối tiếp I = Iđ=IR = 0,75 A

Dòng điện đi qua đèn có 0,75 A bằng với I để đèn sáng => đèn sáng bình thường

**Cách 2** : (1,25đ)

Điện trở của đèn : $R\_{đ}=\frac{U\_{đd}^{2}}{đ}=\frac{12^{2}}{9}=16$Ω

Điện trở tương đương : $R\_{tđ}=R\_{đ}+R=$ 16 + 8 = 24 Ω

Cường độ dòng điện đi qua mạch : $I= \frac{U}{R\_{tđ}}=\frac{18}{24}=0,75 A$

Hiệu điện thế giữa hai đầu của đèn là: Uđ=Iđ.Rđ=0,75 .16=12V.

Uđ = Uđm => đèn sáng bình thường

(học sinh có dùng cách khác nếu trình bày chặt chẽ vẫn chấm đúng)

Câu 2:

-Xác định cực từ (0,25đ)

- Xác định chiều đường sức từ của cuộn dây. (0,25đ)

- Xác định chiều dòng điện (0,25đ)

- Xác định cực của nguồn điện AB(0,25đ)

Câu 3:

Điện năng tiêu thụ trong 22 ngày :

A= P.t = (10 x 0,02 + 2 x 0,95 + 2x 0,08 + 4x0,055) x8 x22 = 436,48 kWh (1,5đ)

Tiền điện phải trả trong 1 tháng

 T = (50x1400) + (50x1500)+(100x1700)+ (100x2200) + (100x2500)

+ ( 36,48 x2600) = 879,848 đồng (0,5đ)