

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỬ CHI  
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ  
TÂN THẠNH ĐÔNG

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I LỚP 9

Năm học: 2023-2024

Môn: VẬT LÝ

Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ CHÍNH THỨC

**Câu 1: (2đ)**

Phát biểu và viết công thức của định luật ôm?

**Câu 2: (1đ)**

Tại sao với cùng một dòng điện chạy qua thì dây tóc bóng đèn nóng lên tới nhiệt độ cao, còn dây nối với bóng đèn hầu như không nóng lên?

**Câu 3: (2đ)**

Một dây dẫn bằng nicrom dài 15m, tiết diện  $0,3 \text{ mm}^2$  được mắc vào hai điểm có hiệu điện thế không đổi 11V. Biết điện trở suất của nicrom  $1,1 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot \text{m}$ . Tính điện trở của dây dẫn và cường độ dòng điện qua dây.

**Câu 4: (1,5đ)**

Trên một bóng đèn có ghi 6V-3,6W.

a/ Giải thích số ghi?

b/ Tính điện trở và cường độ dòng điện qua đèn khi sử dụng ở 6V

**Câu 5: (2 điểm)**

Cho điện trở  $R_1 = 6 \Omega$  và  $R_2 = 4 \Omega$  mắc nối tiếp giữa hiệu điện thế không đổi 12V. Tính:

a/ Điện trở tương đương.

b/ Hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở.

**Câu 6: (1,5 điểm)**

Một trang trại chăn nuôi được cung cấp điện 220V- 35A.

a/ Công suất tối đa mà trang trại đó sử dụng là bao nhiêu?

b/ Trang trại này sử dụng một động cơ 220V- 3000W. Hỏi có thể lắp thêm tối đa bao nhiêu bóng đèn 220V- 80W?

Hết

**Câu 1:** ( 2 đ )

- Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa 2 đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây 1đ

- Công thức :  $I = \frac{U}{R}$  0.5đ

- Đơn vị 0,5đ

**Câu 2:** ( 1 đ )

- Vì dây tóc bóng đèn và dây nối mắc nối tiếp nên cường độ dòng điện bằng nhau.

- Nhiệt lượng tỏa ra trên dây tỉ lệ với điện trở của từng đoạn dây.

- Dây tóc có điện trở lớn nên nhiệt lượng tỏa ra nhiều, do đó dây tóc nóng lên đến nhiệt độ cao và phát sáng..

- Dây nối có điện trở nhỏ nên nhiệt lượng tỏa ra ít nên hầu như không nóng lên.

4 x 0,25 đ

**Câu 3:** ( 2 đ )

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tóm tắt</b><br>$l = 15\text{m}$<br>$S = 0,3 \text{ mm}^2 = 0,3 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$<br>$\rho = 1,1 \cdot 10^{-6} \Omega\text{m}$<br>$U = 11\text{V}$<br>$R = ? \Omega$<br>$I = ?\text{A}$ | <b>Giải</b><br>Điện trở của dây dẫn<br>$R = \rho \cdot \frac{l}{S} = 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{15}{0,3 \cdot 10^{-6}} = 55 \Omega$ 1đ<br>Cường độ dòng điện qua dây<br>$I = \frac{U}{R} = \frac{11}{55} = 0,2 \text{ A}$ 1đ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Câu 4 :** ( 1,5 đ )

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tóm tắt</b><br>$P = 3,6 \text{ W}$<br>$U = 6\text{V}$<br>$R = ? \Omega$<br>$I = ?\text{A}$ | <b>Giải</b><br>a/ $6\text{V}$ : hiệu điện thế định mức của đèn 0.25đ<br>$3,6 \text{ W}$ : Công suất định mức của đèn 0.25đ<br>b/ Điện trở của đèn :<br>$P = \frac{U^2}{R} \Rightarrow R = \frac{U^2}{P} = \frac{6^2}{3,6} = 10 \Omega$ 0.5đ<br>Cường độ dòng điện chạy qua đèn<br>$I = \frac{U}{R} = \frac{6}{10} = 0,6\text{A}$ 0.5đ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Câu 5:** ( 2 đ )

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tóm tắt</b><br>$U = 12\text{V}$<br>$R_1 = 6 \Omega$<br>$R_2 = 4 \Omega$<br>a/ $R_{td} = ? \Omega$<br>b/ $U_1 = ?\text{V}$ | <b>Giải</b><br>a. Điện trở tương đương của đoạn mạch:<br>$R = R_1 + R_2 = 6 + 4 = 10 \Omega$ 0.5đ<br>b. Cường độ dòng điện chạy qua mạch<br>$I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{12}{10} = 1,2\text{A}$ 0.5đ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $U_2 = ?V$ | <p>Do <math>R_1</math> nối tiếp với <math>R_2</math> nên <math>I = I_1 = I_2 = 1,2A</math></p> <p>Hiệu điện thế hai đầu <math>R_1</math></p> $U_1 = I \cdot R_1 = 6 \cdot 1,2 = 7,2 \text{ V} \quad 0.5đ$ <p>Hiệu điện thế hai đầu <math>R_2</math></p> $U_2 = I \cdot R_2 = 4 \cdot 1,2 = 4,8 \text{ V} \quad 0.5đ$ |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Câu 6: ( 1,5đ )**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Tóm tắt</p> <p><math>U = 220V</math></p> <p><math>I = 35A</math></p> <p><math>U_{ĐC} = 220V</math></p> <p><math>P_{ĐC} = 3000W</math></p> <p><math>U_D = 220V</math></p> <p><math>P_D = 80W</math></p> <p>a/ <math>P = ? W</math></p> <p>b/ <math>n = ?</math> bóng đèn</p> | <p>Giải</p> <p>a. Công suất tối đa của trang trại</p> $P = U \cdot I = 220 \cdot 35 = 7700W \quad 0.5đ$ <p>b. Công suất để thắp đèn</p> $7700 - 3000 = 4700 \text{ W} \quad 0.5đ$ <p>Số bóng đèn thắp thêm tối đa</p> $n = \frac{4700}{80} = 58 \text{ bóng} \quad 0.5đ$ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**I - MỤC ĐÍCH:**

**1. Phạm vi kiến thức:**

Từ tuần 1 đến tuần 17.

**2. Mục đích:**

-Đánh giá việc nhận thức kiến thức về phần điện trở dây dẫn, định luật Ôm, công, công suất điện, định luật Joule- Lenz, qui tắc xác định chiều đường sức từ.

- Đánh giá kỹ năng trình bày bài tập vật lý.

-Qua bài đánh giá giáo viên biết được việc nhận thức của học sinh từ đó điều chỉnh phương pháp dạy phù hợp ở học kì II.

**II - HÌNH THỨC KIỂM TRA:** Tự luận 100%

**III - THIẾT LẬP MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:**

**1.Nội dung kiến thức:**

- Định luật ôm.

-Điện trở dây dẫn

-Công, công suất điện

-Định luật Joule-Lenz.

**2.Số câu hỏi:** 6 câu.

**3.Ma trận đề:**

| Chủ đề kiểm tra                   | Nhận biết          | Thông hiểu                                    | Vận dụng                                  | Cộng                                     |
|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Định luật ôm - Đoạn mạch nối tiếp | Câu: 1<br>Điểm: 2đ |                                               | Câu: 5<br>Điểm: 2đ<br>Câu: 3<br>Điểm: 1đ  | - Câu 1: 2đ<br>- Câu 5: 2đ<br>- Câu 3:1đ |
| Công suất điện                    |                    | Câu: 4<br>Điểm: 0,5đ<br>Câu: 6<br>Điểm: 0,5 đ | Câu: 4<br>Điểm: 1đ<br>Câu: 6<br>Điểm: 1 đ | - Câu 4: 1,5đ<br>- Câu 6 : 1,5đ          |
| Điện trở dây dẫn phụ thuộc p,l,S  |                    |                                               | Câu: 3<br>Điểm: 1đ                        | - Câu 3: 1đ                              |
| Định luật Jun – Len xơ            |                    | Câu: 2<br>Điểm: 1đ                            |                                           | -Câu 2: 1đ                               |

|             |                 |                 |                 |                  |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>Tổng</b> | <b>Điểm: 2đ</b> | <b>Điểm: 2đ</b> | <b>Điểm: 6đ</b> | <b>Điểm: 10đ</b> |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|

**4. Bản đặc tả:**

| <b>Chủ đề kiểm tra</b> | <b>Nhận biết</b>                                                   | <b>Thông hiểu</b>                                                               | <b>Vận dụng mức 1</b>                                               | <b>Vận dụng mức 2</b> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Định luật ôm           | -Nêu được định luật ôm<br>-Viết được công thức và đơn vị đại lượng |                                                                                 | Tính được điện trở tương đương, hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở, |                       |
| Công suất điện         |                                                                    | Nêu được ý nghĩa số ghi trên đèn. Tìm được công suất theo U và I                | Tính được số bóng đèn, điện trở đèn theo công suất cho trước.       |                       |
| Định luật Jun – Len xơ |                                                                    | Giải thích được nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn phụ thuộc vào điện trở của dây. |                                                                     |                       |