

|             |   |
|-------------|---|
| <b>ĐỀ 1</b> | <b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</b><br><b>MÔN <u>VẬT LÝ 9</u></b><br><i>Thời gian: 45 phút</i> |
|-------------|---|

**KIỂM TRA GIỮA KÌ LÝ 9**

**Năm học: 2022- 2023**

*( Thời gian 45 phút )*

**A. MA TRẬN ĐỀ**

| Cấp độ<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |
|---|
|---|

|  |  |                    |   |                         |   |                           |     |  |
|--|--|--------------------|---|-------------------------|---|---------------------------|-----|--|
|  | Các đại lượng có mặt trong hệ thức.  |                    |   |                         | đoạn mạch mắc nối tiếp, đoạn mạch song song để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi .                         |                           |     |  |
| <b>Số câu</b>  | 4(C <sub>1,2,7,14</sub> )  | 1(C <sub>9</sub> ) | 4(C <sub>3,4,5,11</sub> )   | 0.5(C <sub>19/a</sub> ) | 0,25(C <sub>19/b2</sub> )   | 0,25(C <sub>19/b1</sub> ) | 10  |  |
| <b>Số điểm</b>   | 1  | 1                  | 1   | 1                       | 2   | 0,5                       | 6,5 |  |
| <b>Tỉ lệ %</b>   | 10%  | 10%                | 10%   | 10%                     | 20%   | 5%                        | 65% |  |
| <b>Sự phụ thuộc của điện trở vào vật dẫn- Biến trở</b> | 10. Nhận biết được các yếu tố điện trở phụ thuộc.  |                    | 13. Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với chiều dài tiết diện và vật liệu làm dây dẫn |                         | 14. Vận dụng được công thức<br>$R = \rho \frac{l}{S}$<br>và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn. |                           |     |  |
|  | 11. 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. |                    |   |                         |   |                           |     |  |
|  | 12. Cấu tạo và hoạt động của biến trở tác dụng điều chỉnh cường độ dòng điện của biến trở.   |                    |   |                         |   |                           |     |  |
|  |  |                    |   |                         |   |                           |     |  |
| <b>Số câu</b>  | 4(C <sub>6,10,12,15</sub> )  |                    | 4(C <sub>8,9,13,16</sub> )  |                         | 1(C <sub>18</sub> )   |                           | 9   |  |
| <b>Số điểm</b>   | 1  |                    | 1   |                         | 1,5   |                           | 3.5 |  |
| <b>Tỉ lệ %</b>   | 10%  |                    | 10%   |                         | 15%   |                           | 35% |  |
| <b>T/ số câu</b>                                       | 9  |                    | 8,5   |                         | 1,5   |                           | 19  |  |

|            |     |     |     |      |
|------------|-----|-----|-----|------|
| T/ số điểm | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 10   |
| Tỉ lệ %    | 30% | 30% | 40% | 100% |

**B. ĐỀ BÀI****I/ TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (4 điểm)**

*\*Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.*

**Câu 1.** Khi đặt một hiệu điện thế  $U$  vào hai đầu một điện trở  $R$  thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là  $I$ . Hệ thức nào dưới đây biểu thị định luật Ôm

A.  $I = \frac{U}{R}$

C.  $I = \frac{R}{U}$

B.  $R = \frac{U}{I}$

D.  $U = \frac{I}{R}$

**Câu 2.** Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì:

A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.

B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm tỉ lệ với hiệu điện thế.

C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, lúc giảm.

D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng tỉ lệ với hiệu điện thế.

**Câu 3.** Một dây dẫn khi mắc vào hiệu điện thế  $6V$  thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là  $0,5A$ . Dây dẫn ấy có điện trở là

A.  $3\Omega$ .

B.  $12\Omega$ .

C.  $0,33\Omega$ .

D.  $1,2\Omega$ .

**Câu 4.** Khi mắc  $R_1$  và  $R_2$  song song với nhau vào một hiệu điện thế  $U$ . Cường độ dòng điện chạy qua các mạch rẽ:  $I_1 = 0,5A$ ,  $I_2 = 0,5A$ . Thì cường độ dòng điện chạy qua mạch chính là:

A.  $1,5A$

B.  $1A$

C.  $0,8A$

D.  $0,5A$

**Câu 5.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn ta tiến hành thí nghiệm

- A. Đo hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn với những cường độ dòng điện khác nhau.
- B. Đo cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn ứng với các hiệu điện thế khác nhau đặt vào hai đầu dây dẫn.
- C. Đo điện trở của dây dẫn với những hiệu điện thế khác nhau.
- D. Đo điện trở của dây dẫn với những cường độ dòng điện khác nhau.

**Câu 6.** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu có cùng tiết diện, có chiều dài lần lượt là  $l_1, l_2$ . Điện trở tương ứng của chúng thỏa mãn điều kiện :

A.  $\frac{R_1}{R_2} = \frac{l_1}{l_2}$ .      B.  $\frac{R_1}{R_2} = \frac{l_2}{l_1}$ .      C.  $R_1 \cdot R_2 = l_1 \cdot l_2$ .      D.  $R_1 \cdot l_1 = R_2 \cdot l_2$ .

**Câu 7.** Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho

- A. Tính cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây
- B. Tính cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây.
- C. Tính cản trở electron nhiều hay ít của dây.
- D. Tính cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây.

**Câu 8.** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu dây thứ nhất dài hơn dây thứ hai 8 lần và có tiết diện lớn gấp hai lần so với dây thứ hai. Hỏi dây thứ nhất có điện trở lớn gấp mấy lần so với dây thứ hai:

- A. 8 lần.      B. 10 lần.      C. 4 lần.      D. 16 lần.

**Câu 9.** Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện

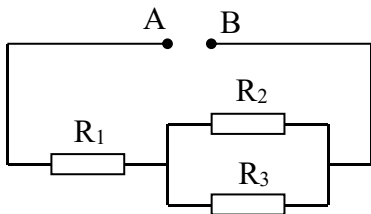
$S_1 = 0.5 \text{ mm}^2$  và  $R_1 = 8,5 \Omega$ . Dây thứ hai có điện trở  $R_2 = 127,5 \Omega$ , có tiết diện  $S_2$  là :

- A.  $S_2 = 0,33 \text{ mm}^2$       B.  $S_2 = 0,5 \text{ mm}^2$
- C.  $S_2 = 15 \text{ mm}^2$       D.  $S_2 = 0,033 \text{ mm}^2$ .

**Câu 10.** Hai dây dẫn hình trụ được làm từ cùng một vật liệu, có cùng chiều dài, có tiết diện lần lượt là  $S_1, S_2$ , điện trở tương ứng của chúng thỏa điều kiện:

A.  $\frac{R_1}{R_2} = \frac{S_1}{S_2}$ .      B.  $\frac{R_1}{R_2} = \frac{S_2}{S_1}$ .      C.  $\frac{R_1}{R_2} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$ .      D.  $\frac{R_1}{R_2} = \frac{S_2^2}{S_1^2}$ .

**Câu 11.** Cho mạch điện như hình vẽ:



Với:  $R_1 = 15 \Omega$ ;  $R_3 = R_2 = 10 \Omega$

Điện trở tương đương của mạch.

A.  $10 \Omega$       B.  $15 \Omega$       C.  $20 \Omega$       D.  $35 \Omega$

**Câu 12.** Biến trở là một linh kiện :

- A. Dùng để thay đổi vật liệu dây dẫn trong mạch.
- B. Dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.
- C. Dùng để điều chỉnh hiệu điện thế giữa hai đầu mạch.
- D. Dùng để thay đổi khối lượng riêng dây dẫn trong mạch.

**Câu 13.** Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi :

- A. Tiết diện dây dẫn của biến trở.
- B. Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn.
- C. Chiều dài dây dẫn có dòng điện chạy qua của biến trở.
- D. Nhiệt độ của biến trở.

**Câu 14.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở :

A. Ôm ( $\Omega$ )      B. Oát (W)      C. Ampe (A)      D. Vôn (V)

**Câu 15.** Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây :

- A. Vật liệu làm dây dẫn. B. Chiều dài của dây dẫn.  
C. Tiết diện của dây dẫn. D. Khối lượng của dây dẫn.

**Câu 16.** Trong các kim loại sau kim loại nào dẫn điện kém nhất.

- A. Đồng B. Nhôm C. Vofram D. Sắt

## II/ TỰ LUẬN: (6 điểm)

**Câu 17: (1 điểm)**

Phát biểu nội dung định luật Ôm. Viết hệ thức của định luật và nêu rõ ý nghĩa của từng đại lượng trong công thức.

**Câu 18(2 điểm):** Một dây dẫn bằng nikêlin điện trở suất là  $0,40 \cdot 10^{-6} \Omega_m$ , có chiều dài 100m, tiết diện  $0,5\text{mm}^2$  được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 120V.

1/ Tính điện trở của dây.

2/ Tính cường độ dòng điện qua dây.

**Câu 19( 3 điểm ) :** Cho ba điện trở  $R_1 = 6 \Omega$ ;  $R_2 = 12 \Omega$ ;  $R_3 = 16 \Omega$  được mắc với nhau vào hiệu điện thế  $U = 2,4\text{V}$

1/ Vẽ sơ đồ 4 cách mắc 3 điện trở trên vào mạch

2/ Trường hợp đoạn mạch gồm 3 điện trở mắc song song. Tính:

a. Điện trở tương đương của đoạn mạch.

b. Cường độ dòng điện qua mạch chính và qua từng điện trở.

## C. HƯỚNG DẪN CHẤM – THANG ĐIỂM

**I/ TRẮC NGHIỆM: (4 điểm)** Mỗi câu đúng cho 0.5đ

| Câu    | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Đáp án | A | D  | B  | B  | B  | A  | A  | C  |
| Câu    | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Đáp án | D | B  | C  | B  | C  | A  | D  | D  |

## II. TỰ LUẬN: (6 điểm)

| Câu                            | Đáp án   | Thang điểm                            |
|--------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Câu 17</b><br><b>(1đ)</b>   | <p>- Nội dung định luật Ôm</p> <p>Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây, tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.</p> <p>Biểu thức: <math>I = \frac{U}{R}</math></p> <p><b>Trong đó:</b></p> <p>I: Cường độ dòng điện (A)</p> <p>R: Điện trở của dây dẫn (<math>\Omega</math>)</p> <p>U : Hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây</p>  | <p>0,5đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p> |
| <b>Câu 18</b><br><b>(1.5đ)</b> | <p>Tóm tắt</p> <p><math>l = 100\text{m}</math></p> <p><math>S = 0,5 \text{ mm}^2 = 0,5 \cdot 10^{-6} \text{m}^2</math></p> <p><math>\rho = 0,40 \cdot 10^{-6} \Omega \text{m}</math></p> <p>R=?</p> <p>I=?</p> <p style="text-align: center;"><b>GIẢI</b></p> <p>- Điện trở của dây:</p> $R = \rho \frac{l}{S} = 0,40 \cdot 10^{-6} \frac{100}{0,5 \cdot 10^{-6}} = 80(\Omega)$ <p>- Cường độ dòng điện qua dây:</p> | <p>0,25đ</p> <p>0,75đ</p> <p>0.5đ</p> |

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
|                                | $I = \frac{U}{R} = \frac{120}{80} = 1,5(A)$   |  |
| <b>Câu 19</b><br><b>(3.5đ)</b> | <p>a) Sơ đồ mạch điện : ( HS tự vẽ)</p> <p>b) <math>R_1 // R_2 // R_3</math></p> <p><math>R_1 = 6\Omega</math>      <math>R_2 = 12\Omega</math>      <math>R_3 = 16\Omega</math>      <math>U = 2,4V</math></p> <p>b1) <math>R = ?</math></p> <p>b2) <math>I</math>? <math>I_1</math>? <math>I_2</math>? <math>I_3</math>?</p> <p><b>GIẢI</b></p> <p>Điện trở tương đương của đoạn mạch</p> $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{16} = \frac{5}{16}$ $\Rightarrow R = 3,2\Omega$ <p>Cường độ dòng điện qua mạch chính và qua các điện trở</p> $I = \frac{U}{R} = \frac{2,4}{3,2} = 0,75(A)$ $I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{2,4}{6} = 0,4(A)$ $I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{2,4}{12} = 0,2(A)$ $I = I_1 + I_2 + I_3 \Rightarrow I_3 = I - (I_1 + I_2) = 0,75 - 0,6 = 0,15(A)$ | <p>1đ</p> <p>0,25đ</p> <p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p> |



|  |  |       |
|--|--|-------|
|  |  | 0,5đ  |
|  |  | 0,5đ  |
|  |  | 0,25đ |

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ĐỀ 1</b> | <b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</b><br><b>MÔN VẬT LÝ 9</b><br><i>Thời gian: 45 phút</i> |
|-------------|--|

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau****Câu 1.** Điện trở của vật dẫn là đại lượng

- A. Đặc trưng cho mức độ cản trở hiệu điện thế của vật.
- B. Tỷ lệ với hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật và tỷ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật.
- C. Đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của vật.
- D. Tỷ lệ với cường độ dòng điện chạy qua vật và tỷ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật.

**Câu 2.** Công thức nào sau đây **không phải** là công thức tính công suất điện:

- A.  $P = R.I^2$
- B.  $P = U.I^2$
- C.  $P = U^2/R$
- D.  $P = U.I$

**Câu 3.** Điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào nếu tiết diện của nó tăng lên 4 lần:

- A. Tăng lên 16 lần.
- B. Giảm đi 16 lần.
- C. Tăng lên 4 lần.
- D. Giảm đi 4 lần.

**Câu 4.** Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì

- A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.
- B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm tỉ lệ với hiệu điện thế.
- C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, lúc giảm.
- D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng tỉ lệ với hiệu điện thế.

**Câu 5.** Điện năng được đo bằng dụng cụ nào dưới đây?

- A. Am pe kế.
- B. Vôn kế.

C. Công tơ điện.

D. Đồng hồ đo điện đa năng

**Câu 6.** Hai điện trở  $R_1 = 10\Omega$  và  $R_2 = 15\Omega$  mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_1$  là 1A. Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Điện trở tương đương của cả mạch là  $25\Omega$

B. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_2$  là 1A

C. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là 25V

D. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở  $R_2$  là 10V

**Câu 7.** Trên bóng đèn có ghi 12V- 6W. Cường độ dòng điện qua đèn khi đèn sáng bình thường là:

A: 0,5A

B: 2A

C: 3A

D: 1A

**Câu 8.** Trong các biểu thức sau đây đâu là biểu thức của định luật Jun-Len Xơ

A.  $Q = I \cdot R^2 \cdot t$

B.  $Q = I^2 \cdot R^2 \cdot t$

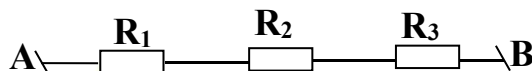
C.  $Q = I^2 \cdot R \cdot t$

D.  $Q = I \cdot R \cdot t^2$

## II. TỰ LUẬN (6 điểm)

**Câu 9. (1,5đ).** Đặt một hiệu điện thế 220V vào hai đầu của một bóng đèn có điện trở  $110\Omega$ . Tính cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn khi đó.

**Câu 10. (2,5đ)** Cho sơ đồ mạch điện như hình vẽ.



Biết  $R_1 = R_2 = 20\Omega$ ,  $R_3 = 25\Omega$

Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB

**Câu 11. (2đ).** Một bóng đèn có ghi 220V-110W được mắc vào hiệu điện thế 220V. Biết rằng mỗi ngày bóng đèn được thắp sáng trong 6 giờ. Tính điện năng tiêu thụ trong một tháng (30 ngày) và số tiền điện phải trả, biết 1kw.h có giá 1400đ?

## ĐÁP ÁN

### I. TRẮC NGHIỆM (4đ): mỗi ý đúng được 0,5đ

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

## II. TỰ LUẬN (6đ)

| Câu          | Đáp án   | Điểm |
|--------------|--|------|
| 9<br>(1,5đ)  | b) Tóm tắt:  | 0,5  |
|              | U= 220V<br>R=110Ω<br>I= ?  | 0,75 |
|              | Giải:<br>Cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn khi đó là:<br>ADCT: $I = \frac{U}{R} \Rightarrow I = \frac{220}{110} = 2(A)$                             |      |
|              | ĐS: 2A   |      |
| 10<br>(2,5đ) | b) Tóm tắt:  | 0,5  |
|              | $R_1 = R_2 = 15\Omega$<br>$R_3 = 20\Omega$<br>$R_{td} = ?$   | 0,5  |
|              | Giải<br>Điện trở tương đương của đoạn mạch là:<br>Vì $R_1$ nt $R_2$ nt $R_3$<br>$\Rightarrow R_{td} = R_1 + R_2 + R_3$<br>$R_{td} = 15 + 15 + 20 = 50(\Omega)$ |      |
|              |  |      |

|              |   |           |      |
|--------------|---|-----------|------|
|              |   | ĐS: 50(Ω) | 0,5  |
| 11<br>(2,0đ) | U=220V<br>t=6 h<br><u>P=110W= 0,11kW</u><br>A = ?, tính số tiền điện phải trả trong 30 ngày                               |           | 0,25 |
|              | Giải<br>Điện năng bóng đèn tiêu thụ trong một ngày là :<br>ADCT: $A = P.t$<br>Thay số: $A_1 = 0,11 \cdot 6 = 0,66$ (kW.h) |           | 0,5  |
|              | Điện năng bóng đèn tiêu thụ trong một tháng là:<br>$A = 30.A_1 = 30 \cdot 0,66 = 19,8$ (kW.h)                             |           | 0,5  |
|              | Số tiền điện phải trả là: $T = A \cdot 1\,400 = 19,8 \cdot 1\,400 = 27\,720$ (đ)  |           | 0,5  |
|              | ĐS: a, 0,5(A)      b, 19,8 (kW.h) , 27 720(đ)   |           | 0,25 |

**Lưu ý: HS làm theo cách khác đúng vẫn được điểm tối đa**



**ĐỀ 3**
**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**
**MÔN VẬT LÝ 9**
*Thời gian: 45 phút*
**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm): Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau**

**Câu 1.** Một dây đồng có:  $l=100\text{m}$ ;  $S=1,7.10^{-6}\text{m}^2$ ;  $\rho=1,7.10^{-8}\Omega\text{m}$  thì điện trở của dây là:

- A.  $1\Omega$                       B.  $2\Omega$                       C.  $3\Omega$                       D.  $4\Omega$

**Câu 2.** Công thức nào sau đây **không phải** là công thức tính công suất điện:

- A.  $P = R.I^2$                       B.  $P = U.I^2$                       C.  $P = \frac{U^2}{R}$                       D.  $P = U.I$

**Câu 3.** Định luật Jun - len xơ cho biết điện năng biến đổi thành:

- A. Nhiệt năng                      B. Hoá năng                      C. Cơ năng                      D. Quang năng

**Câu 4.** Điện năng được đo bằng dụng cụ nào dưới đây?

- A. Am pe kế.                      B. Vôn kế.  
C. Công tơ điện.                      D. Đồng hồ đo điện đa năng

**Câu 5.** Điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào nếu tiết diện của nó tăng lên 4 lần:

- A. Tăng lên 16 lần.                      B. Giảm đi 16 lần.  
C. Tăng lên 4 lần.                      D. Giảm đi 4 lần.

**Câu 6.** Trong các biểu thức sau đây đâu là biểu thức của định luật Jun-Len Xơ

- A.  $Q=I.R^2.t$                       B.  $Q=I^2.R^2.t$                       C.  $Q=I^2.Rt$                       D.  $Q=I.R.t^2$

**Câu 7.** Hai điện trở  $R_1=10\Omega$  và  $R_2=15\Omega$  mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_1$  là 1A. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Điện trở tương đương của cả mạch là  $25\Omega$   
B. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_2$  là 1A  
C. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là 25V  
D. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở  $R_2$  là 10V

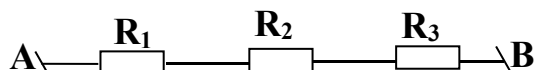
**Câu 8.** Biến trở dùng để điều chỉnh

- A. Hiệu điện thế trong mạch                      B. Cường độ dòng điện trong mạch  
C. Chiều dòng điện trong mạch                      D. Nhiệt độ của biến trở trong mạch

**II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 9. (2,5đ)** Cho sơ đồ mạch điện như hình vẽ.

Biết  $R_1=R_2=20\Omega$ ,  $R_3=25\Omega$



Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB

**Câu 10. (1,5đ).** Đặt một hiệu điện thế 220V vào hai đầu của một bóng đèn có điện trở  $110\Omega$ . Tính cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn khi đó.

**Câu 11. (2đ).** Một bóng đèn có ghi 220V-110W được mắc vào hiệu điện thế 220V. Biết rằng mỗi ngày bóng đèn được thắp sáng trong 6 giờ. Tính điện năng tiêu thụ trong một tháng (30 ngày) và số tiền điện phải trả, biết 1kw.h có giá 1400đ?

**ĐÁP ÁN**
**I. TRẮC NGHIỆM (4đ): mỗi ý đúng được 0,5đ**

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

**II. TỰ LUẬN (6đ)**

| Câu          | Đáp án  | Điểm   |
|--------------|---|--|
| 9<br>(2,5đ)  | b) Tóm tắt:   | Giải   |
|              | $R_1 = R_2 = 15\Omega$  | Điện trở tương đương của đoạn mạch là:                         |
|              | $R_3 = 20\Omega$  | Vì $R_1$ nt $R_2$ nt $R_3$                                     |
|              | $R_{td} = ?$  | $\Rightarrow R_{td} = R_1 + R_2 + R_3$                         |
|              |   | $R_{td} = 15 + 15 + 20 = 50(\Omega)$<br>ĐS: 50(Ω)              |
| 10<br>(1,5đ) | b) Tóm tắt:   | Giải:  |
|              | $U = 220V$  | Cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn khi đó là:        |
|              | $R = 110\Omega$   | ADCT: $I = \frac{U}{R} \Rightarrow I = \frac{220}{110} = 2(A)$ |
|              | $I = ?$   | ĐS: 2A   |
| 11<br>(2,0đ) | $U = 220V$<br>$t = 6h$<br>$P = 110W = 0,11kW$<br>$A = ?$ , tính số tiền điện phải trả trong 30 ngày               | 0,25   |
|              | Giải  |  |
|              | Điện năng bóng đèn tiêu thụ trong một ngày là :<br>ADCT: $A = P.t$<br>Thay số: $A_1 = 0,11 \cdot 6 = 0,66 (kW.h)$ | 0,5  |
|              | Điện năng bóng đèn tiêu thụ trong một tháng là:<br>$A = 30.A_1 = 30 \cdot 0,66 = 19,8 (kW.h)$                     | 0,5  |
|              | Số tiền điện phải trả là: $T = A \cdot 1400 = 19,8 \cdot 1400 = 27720(đ)$   | 0,5  |
|              | ĐS: a, 0,5(A)    b, 19,8 (kW.h) , 27720(đ)  | 0,25   |

**Lưu ý: HS làm theo cách khác đúng vẫn được điểm tối đa**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ĐỀ 4</b> | <b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</b><br><b>MÔN VẬT LÝ 9</b><br><i>Thời gian: 45 phút</i> |
|-------------|--|

**I. TRẮC NGHIỆM (4điểm): Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau**

**Câu 1.** Điện trở của vật dẫn là đại lượng

- A. Đặc trưng cho mức độ cản trở hiệu điện thế của vật.
- B. Tỷ lệ với hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật và tỷ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật.
- C. Đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của vật.
- D. Tỷ lệ với cường độ dòng điện chạy qua vật và tỷ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật.

**Câu 2.** Công thức nào sau đây **không phải** là công thức tính công suất điện:

- A.  $P = R.I^2$
- B.  $P = U.I^2$
- C.  $P = U^2/R$
- D.  $P = U.I$

**Câu 3.** Điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào nếu tiết diện của nó tăng lên 4 lần:

- A. Tăng lên 16 lần.
- B. Giảm đi 16 lần.
- C. Tăng lên 4 lần.
- D. Giảm đi 4 lần.

**Câu 4.** Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì

- A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.
- B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm tỉ lệ với hiệu điện thế.
- C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, lúc giảm.
- D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng tỉ lệ với hiệu điện thế.

**Câu 5.** (0,5 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Điện trở  $R_1$  song song  $R_2$ , rồi nối tiếp  $R_3$ .

- A)  $R_{td} = R_1 + R_2$
- B)  $R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$
- C)  $R_{td} = \frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$
- D)  $R_{td} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

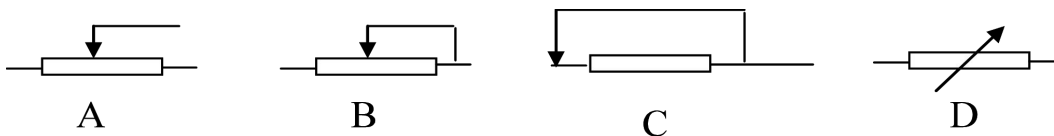
**Câu 6.** Hai điện trở  $R_1 = 10\Omega$  và  $R_2 = 15\Omega$  mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_1$  là 1A. Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Điện trở tương đương của cả mạch là  $25\Omega$
- B. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_2$  là 1A
- C. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là 25V
- D. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở  $R_2$  là 10V

**Câu 7.** Trên bóng đèn có ghi 12V- 6W. Cường độ dòng điện qua đèn khi đèn sáng bình thường là:

- A: 0,5A
- B: 2A
- C: 3A
- D: 1A

**Câu 8:** (0,5 điểm) Trong các hình vẽ dưới đây, hình vẽ **không** đúng ký hiệu biến trở là:

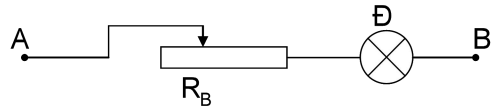


## II. TỰ LUẬN(6 điểm)



**Câu 9:** (3 điểm) Một biến trở làm bằng Nikalín cắt tốt điện

$S=1,6\text{mm}^2$ , chiều dài  $l=600\text{m}$ , điện trở



a. Tính điện trở lớn nhất của biến trở.

b. Mắc biến trở vào mạch điện như hình vẽ.

Trên bảng đèn ghi (9V-0,5A), hiệu điện thế giữa hai

điểm AB là 12V. Hỏi phải điều chỉnh biến trở cắt đi sẽ bao nhiêu phần trăm tổng công suất?

**Câu 10.** Cho hai điện trở  $R_2=15\Omega$ ;  $R_1=10\Omega$  được mắc song song với nhau mắc vào hiệu điện thế  $U=30\text{V}$ .

a. Tính điện trở tương đương

b. tính cường độ dòng điện qua các điện trở và qua mạch chính.

### ĐÁP ÁN - BIỂU ĐIỂM

#### I. TRẮC NGHIỆM (4đ): mỗi ý đúng được 0,5đ

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

#### II. TỰ LUẬN (6đ)

**Câu 9: 3**

**Điểm**

Tấm  $t^3/4t$ :

Giới:

$$U=12V$$

a. Điện trở lớn nhất của biến trở  $I_{\mu}$ :

$$1.5$$

$$S(9V-0,5A)$$

$$R = \frac{l \cdot \rho}{S} = \frac{600 \cdot 0,4 \cdot 10^{-6}}{1,6 \cdot 10^{-6}} = 150(\Omega)$$

Điểm

$$S=1,6mm^2$$

b. Vx Điện trở biến trở  $b \times nh$   $th - \text{êng}$   $n^a$

$$=1,6 \cdot 10^{-6}m^2$$

$$U_{\text{biến}} = U_{\text{đm}} = 9V, I_d = I_{\text{đm}} = 0,5A.$$

$$\rho = 0,4 \cdot 10^{-6} \Omega m$$

$$Vx R_{\text{biến}} R_d \text{ n}^a: I_b = I_d = 0,5A.$$

$$\rho = 0,4 \cdot 10^{-6} \Omega m$$

$$U = U_b + U_d \Rightarrow U_b = U - U_d = 12 - 9 = 3(V).$$

$$0,5$$

$$\rho = 0,4 \cdot 10^{-6} \Omega m$$

Điểm

Điện trở của biến trở khi  $\text{Đ} \text{ } I_{\mu}$ :

$$l=600m$$

$$0,5$$

a.  $R=?$

$$R_b = \frac{U_b}{I_b} = \frac{3}{0,5} = 6(\Omega).$$

Điểm

b. Điện trở  $b \times nh$   $th - \text{êng}$ .

$b \times nh$   $th - \text{êng}$ .

$$R_{\text{td}} = (R_1 R_2) / (R_1 + R_2) = 6 \Omega$$

$$0,5$$

$$0,5$$

Tính  $R_b$ .

Điểm

Điểm

Câu.10.3 điểm

t/t

$$R_1=10\Omega$$

$$R_2=15\Omega$$

$$I_1 = U_1 / R_1 = 30 / 10 = 3A$$

$$U=30V$$

0,5 Điểm

$$I_1 : I_2 : I : R_t$$

$$I_2 = U_2 / R_2 = 30 / 15 = 2A$$

0,25 Điểm

$$I = I_1 + I_2 = 5A$$

0,25 Điểm



Mời các bạn xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-9>

