

<b>ĐỀ 1</b>	<b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</b>
	<b>MÔN VẬT LÝ 9</b>

**A – TRẮC NGHIỆM (4 điểm):**

**Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất trong các câu sau:**

**Câu 1:** Biểu thức đúng của định luật Ôm là:

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

**Câu 2:** Điện trở  $R = 10\Omega$  mắc vào 2 điểm có hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở:

- A. 120A.                      B. 1,2A.                      C. 2A                      D. 22A.

**Câu 3:** Hai điện trở  $R_1$  và  $R_2$  mắc song song với nhau thì điện trở tương đương của đoạn mạch được tính bằng công thức:

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

**Câu 4:** Hai dây dẫn đều làm bằng đồng có cùng tiết diện  $S$ . Dây thứ nhất có chiều dài 20cm và điện trở  $8\Omega$ . Dây thứ hai có điện trở  $2\Omega$ . Chiều dài dây thứ hai là:

- A. 80cm .                      B. 40cm .                      C. 5cm .                      D. 10 cm .

**Câu 5:** Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào là biểu thức của định luật Jun-Lenxơ?

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

**Câu 6:** Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở  $R = 30\Omega$  và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là  $I = 3A$ . Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 1giây là:

- A. 270J.                      B. 100J.                      C. 10J.                      D. 300J.

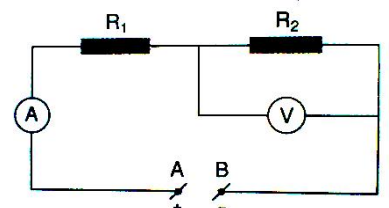
**Câu 7:** Dây dẫn có chiều dài  $l$ , tiết diện  $S$  và làm bằng chất có điện trở suất  $\rho$ , thì có điện trở  $R$  được tính bằng công thức .

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

**Câu 8:** Khi đặt vào hai đầu một đoạn mạch hiệu điện thế 10V thì cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch là 0,5A. Công của dòng điện sản ra trên đoạn mạch đó trong 5 giây là:

- A. 50J                      B. 5J  
C. 25J                      D. 1J

**B – TỰ LUẬN (6 điểm)**



**Bài 1: (2 đ)** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ, trong đó điện trở  $R_1 = 5 \Omega$ ,  $R_2 = 15 \Omega$ , vôn kế chỉ 3 V.

a/ Tính  $R_{AB}$  và số chỉ của ampe kế A.

b/ Tính  $U_{AB}$  và hiệu điện thế giữa hai đầu  $R_1$ .

**Bài 2: (4đ)** Một bếp điện có ghi 220V-1000W được sử dụng ở hiệu điện thế 220V, mỗi ngày bếp sử dụng 30 phút.

a) Tính điện năng mà bếp tiêu thụ trong 1 tháng (30 ngày)?

b) Nếu giá điện sinh hoạt là 1750 đồng /1kWh, tính tiền điện phải trả trong 1 tháng.

c) Tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 15 giây?

d) Dùng bếp điện trên để đun sôi 2 lít nước có nhiệt độ ban đầu là  $25^\circ\text{C}$  thì thời gian đun sôi nước là bao nhiêu. Biết hiệu suất của bếp là 75%, nhiệt dung riêng của nước là  $c = 4200 \text{ J/kg.K}$ .

### ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

#### A – TRẮC NGHIỆM (4 điểm):

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
MÃ ĐỀ	D	B	A	C	B	A	C	C
Thang điểm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

#### B – TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
<b>1</b> (2đ)	<b>Tóm tắt:</b> $R_1 = 5\Omega$ ; $R_2 = 15\Omega$ ; $U_2 = 3\text{V}$ ; $t_2 = 2\text{s}$ a) $R_{AB} = ?$ ; $I_2 = ?$ b) $U_{AB} = ?$ ; $U_1 = ?$	0,5
	<b><u>Giải:</u></b>	
	a) Vì $R_2$ nt $R_2$ nên: $R_{AB} = R_1 + R_2 = 5 + 15 = 20\Omega$ Và $I_2 = \frac{U}{R} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5} = 0,2\text{A}$	0,25 0,25
	b) Vì $R_1$ nt $R_2$ nên: $I_1 = I_2 = I_{AB} = 0,2\text{A}$ $U_{AB} = I_{AB} \cdot R_{AB} = 0,2 \cdot 20 = 4\text{V}$ $U_1 = I_1 \cdot R_1 = 0,2 \cdot 5 = 1\text{V}$	0,25 0,25 0,25
<b>2</b> (4đ)	$U = 220\text{V}$ , $P = 1000\text{W} = 1\text{kW}$ , $t = 30' = 0,5\text{h}$ c) $t = 15\text{s}$ d) $V = 2\text{l}$ ; $t_1 = 25^\circ\text{C}$ ; $t_2 = 100^\circ\text{C}$ ; $C = 4200 \text{ J/kg.K}$ ; $H = 75\%$	0,5
	a) $A = ?$ b) Số tiền ? c) $Q = ?$	

d) $t = ?$	
<i>Giải:</i>	
a) $A = \rho \cdot t = 1.0,5.30 = 15(\text{kWh})$	0,75
b) Số tiền phải trả là: $15.1750 = 26\ 250$ đồng.	0,75
c) $Q = I^2 R t = 5^2 \cdot 40 \cdot 15 = 15000(\text{J})$	1.0
d) $Q = I^2 R t = 5^2 \cdot 40 \cdot t = 1000t (\text{J})$ $Q = mc\Delta t = mc(t_2 - t_1) = 2.4\ 200 \cdot (100 - 25) = 630\ 000(\text{J})$ $H = \frac{Q_2}{Q_1} \cdot 100\% = \frac{630000}{1000t} \cdot 100\% = 75\%$ $t = 840\text{s} = 14$ phút	0,5 0,5

<b>ĐỀ 2</b>	<b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</b>
	<b>MÔN VẬT LÝ 9</b>

**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 điện trở  $R_1$  song song  $R_2$ . Công thức điện trở toàn đây

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)  $R_{td} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

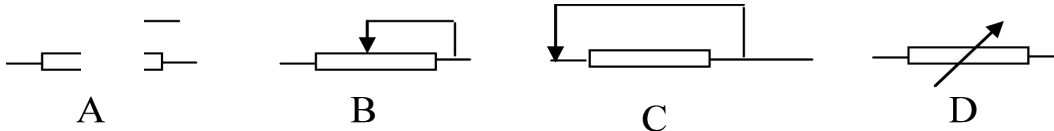
**Câu 6.** Hai điện trở  $R_1 = 10\Omega$  và  $R_2 = 15\Omega$  mắc nối tiếp. Cường độ dòng điện qua điện trở  $R_1$  là 1A. Phát biểu nào sau đây là sai?

- 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:** Trong các kí hiệu sau đây. Kí hiệu nào là điện trở



## II. TỰ LUẬN(6 điểm)

### Câu 9 (3 điểm)

Cho  $R_1 = 10 \text{ W}$  mắc song song với  $R_2 = 15 \text{ W}$  vào hai điểm M,N có hiệu điện thế không đổi  $U=12 \text{ V}$ .

- Vẽ sơ đồ mạch điện và tính điện trở tương đương của mạch
- Cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở, công suất trên mỗi điện trở.
- Mắc thêm  $R_3= 4 \text{ W}$  nối tiếp với đoạn mạch  $R_1 //R_2$  vào hai điểm MN tính điện trở của cả mạch và cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở lúc này.

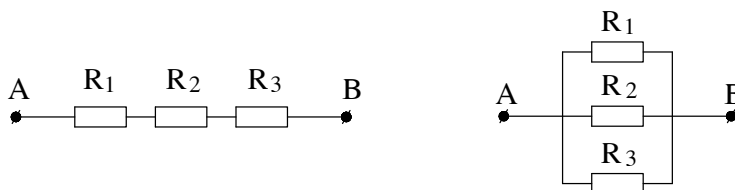
**Câu 10.** Cho hai điện trở  $R_2= 15\Omega$  ; $R_1= 10\Omega$  được mắc song song với nhau mắc vào hiệu điện thế  $U=30\text{V}$ .

- Tính điện trở tương đương
- tính cường độ dòng điện qua các điện trở và qua mạch chính.

<b>ĐỀ 3</b>	<b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</b>
	<b>MÔN VẬT LÝ 9</b>

**Câu 1. (3,0 điểm):** Phát biểu nội dung định luật ôhm và viết hệ thức của định luật?

**Câu 2. (4,0 điểm):** Cho sơ đồ mạch điện như hình dưới đây. Biết  $R_1 = R_2 = 20\Omega$  và  $R_3 = \frac{1}{2}R_1$ . Hãy tính điện trở tương theo hai hình?



**Câu 3. (2,0 điểm):**

- a) Từ công thức:  $R = \rho \frac{\ell}{S}$ . Hãy chỉ ra R của dây dẫn phụ thuộc vào yếu tố nào?
- b) Hai dây dẫn hình trụ được làm bằng nhôm có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện  $1 \text{ mm}^2$  và điện trở  $12 \Omega$ . Dây thứ hai có tiết diện  $2,4 \text{ mm}^2$  thì sẽ có điện trở là bao nhiêu?

**Câu 4. (1,0 điểm):** Mắc một bóng đèn vào hiệu điện thế  $220\text{V}$  thì dòng điện chạy qua nó có cường độ dòng điện là  $0,35\text{A}$ . Bóng đèn sử dụng trung bình 5 giờ trong một ngày. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bóng đèn trong 31 ngày, nếu giá  $1\text{kWh}$  điện là  $1484$  đồng.

Hết  
**ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Môn: Vật Lí – Lớp: 9**

Câu	Nội dung	Điểm
1 (3 điểm)	- Định luật Ôm: <i>Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.</i>	1,5
	- Biểu thức định luật Ôm: $I = \frac{U}{R}$ .	1,5
2 (4 điểm)	Ta có: $R_1 = R_2 = 20\Omega$ và $R_3 = \frac{1}{2}R_1 = 10\Omega$	2,0
	- Điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp là: $R_{123} = R_1 + R_2 + R_3 = 20 + 20 + 10 = 50\Omega$	
3 (2 điểm)	- Điện trở tương đương của đoạn mạch song song là: $\frac{1}{R_{123}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} = \frac{1}{20} + \frac{1}{20} + \frac{1}{10} = \frac{1}{5} \Rightarrow R_{123} = 5\Omega$	2,0
	a) Điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào 3 yếu tố sau: - Chiều dài ( $\ell$ ) của dây. - Tiết diện (S) của dây. - Vật liệu làm dây.	1,0
	b) Điện trở của dây dẫn tỉ lệ nghịch với tiết diện dây dẫn: $\frac{R_1}{R_2} = \frac{S_2}{S_1}$ ,	1,0

	từ đó suy ra: $R_2 = \frac{R_1 S_1}{S_2} = \frac{12.1}{2,4} = 5\Omega$	
4 (1 điểm)	- Điện năng mà bóng đèn tiêu thụ trong 31 ngày là: $\phi = UI = 220.0,35 = 0,077kW \Rightarrow A = \phi t = 0,077.5.31 = 11,935kWh$ - Tiền điện phải trả: $M = A.T = 11,935.1484 = 17711,54$ (đồng).	0,5  0,5

\_\_\_\_\_ Hết \_\_\_\_\_

<b>ĐỀ 4</b>	<b>ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I</b>
	<b>MÔN VẬT LÝ 9</b>

**A. TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm): Chọn đáp án đúng nhất**

**Câu 1:** Một bóng đèn có ghi ( 6V- 0,5A) được mắc vào 2 điểm có hiệu điện thế 6V. Hãy cho biết độ sáng của bóng đèn như thế nào?

- A. Đèn sáng bình thường.    C. Đèn sáng yếu hơn bình thường
- B. Đèn sáng mạnh hơn bình thường.    D. Không thể xác định được.

**Câu 2:** Ba điện trở  $R_1= 6\Omega$  và  $R_2= 4\Omega$  mắc nối tiếp vào giữa hai điểm có hiệu điện thế 12V. Điện trở tương đương và cường độ dòng điện trong mạch lần lượt bằng:

- A.  $6\Omega$  và 2A                B.  $2,4\Omega$  và 3A.                C.  $10\Omega$  và 1,2A.                D.  $10\Omega$  và 1,25A.

**Câu 3:** Ba điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào một hiệu điện thế không đổi. Nếu chuyển sang cùng mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch chính thay đổi thế nào ?

- A. Giảm 3 lần.      B. Giảm 9 lần.      C. Tăng 3 lần.  
D. Tăng 9 lần.

**Câu 4:** Khi đặt hiệu điện thế 4,2V vào hai đầu một dây dẫn thì dòng điện chạy qua dây dẫn này có cường độ 0,3A. Nếu tăng cho hiệu điện thế này thêm 6,3V nữa thì dòng điện chạy qua dây dẫn có cường độ là:

- A. 0,2A.      B. 0,75A.      C. 0,9A.      D. 0,6A.

**Câu 5:** Đặt vào hai đầu điện trở  $R_1 = 10\Omega$  một hiệu điện thế  $U_1 = 6V$ . thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là

- A. 60A.      B. 12A.      C. 9A.      D.  
0,6A.

**Câu 6:** Xét các dây dẫn được làm từ cùng một loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn tăng gấp 3 lần và tiết diện giảm đi 2 lần thì điện trở của dây dẫn:

- A. Tăng gấp 6 lần      B. Giảm đi 6 lần      C. Tăng gấp 1,5 lần      D. Giảm đi 1,5 lần.

### **B. TƯ LUẬN** (7 điểm)

#### **Câu 1.** (3 điểm)

Cho  $R_1 = 10\Omega$  mắc song song với  $R_2 = 15\Omega$  vào hai điểm M, N có hiệu điện thế không đổi  $U = 12V$ .

- Vẽ sơ đồ mạch điện và tính điện trở tương đương của mạch
- Cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở, công suất trên mỗi điện trở.
- Mắc thêm  $R_3 = 4\Omega$  nối tiếp với đoạn mạch  $R_1 // R_2$  vào hai điểm MN tính điện trở của cả mạch và cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở lúc này.

#### **Câu 2.** (4 điểm)

Một bếp điện có ghi 220V- 1000W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2,5l nước từ nhiệt độ ban đầu là  $20^\circ C$  thì mất một thời gian là 15 phút. (Biết nhiệt dung riêng của nước là  $4200J/kg.K$ )

- Tính điện trở của bếp điện.
- Tính hiệu suất của bếp



c. Dây đốt nóng của bếp được làm bằng nikenli tiết diện  $0,02\text{mm}^2$  điện trở suất

$\rho = 0,4 \cdot 10^{-6} \Omega\text{m}$ . Tính chiều dài của dây đốt nóng.

d. Nếu mỗi ngày đun sôi 5l nước với các điều kiện như nêu trên thì trong 30 ngày sẽ phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước dùng bếp điện này. Cho rằng giá mỗi kw.h là 1500đ.

Hết

## ĐÁP ÁN ĐỀ THI

### I. Trắc nghiệm

1	2	3	4	5	6
A	C	D	B	D	A

### II. Tự luận

#### Câu 7

Tóm tắt đúng đủ	0.5đ
a. vẽ đúng sơ đồ	0,25đ
áp dụng ct: $R_{td} = R_1 \cdot R_2 / (R_1 + R_2)$	0,25đ
Tính được $R_{td} = 6\Omega$	0,25đ
b. áp dụng ct $I = U/R$	0,25đ
$\Rightarrow I_1 = U/R_1 \Rightarrow I_1 = 1,2(A)$	0,25đ
$\Rightarrow I_2 = U/R_2$	0
Tính được $I_2 = 0,8(A)$	0,25đ
c. Tính được $R_{MN} = R_{12} + R_3 = 6 + 4 = 10\Omega$	0.25đ
Tính được $I = I_1 = I_2 = U/R_{MN} = 12/10 = 1,2(A)$	0,25đ
+ $U_{12} = I_{12} \cdot R_{12} = 1,2 \cdot 6 = 7,2V$	
$I_1' = U_{12}/R_1 = 7,2/10 = 0,72A$	02.5đ
$I_2' = U_{12}/R_2 = 7,2/15 = 0,48A$	02.5đ

**Câu 8:**

tóm tắt đúng đủ	0,5đ
Vì $U = U_{\text{đm}} = 220\text{V}$ nên $\mathcal{P} = \mathcal{P}_{\text{đm}} = 1000(\text{w})$	0,25đ
a. Từ ct $\mathcal{P} = U^2/R \Rightarrow R = U^2/\mathcal{P}$	0,25đ
Thay số tính được $R = 48,4(\Omega)$	0,25đ
b. tính nhiệt lượng có ích $Q_i = m.c.\Delta t$	0,25đ
Thay số tính $Q_i = 2,5.4200.80 = 840000(\text{J})$	0,25đ
Tính nhiệt lượng toàn phần : $Q_{\text{tp}} = I^2.R.t = \mathcal{P}.t$	0,25đ
$Q_{\text{tp}} = 1000.900 = 900000(\text{J})$	0,25đ
Tính được hiệu suất $H = Q_i/Q_{\text{tp}}$	0,25đ
Thay số tính được $H = 93\%$	0,25đ
c. từ ct : $R = \rho.l/s \Rightarrow l = R.s/\rho$	0,25đ
Thay số tính đúng được kết quả $l = 2.42(\text{m})$	0,25đ
tính điện năng tiêu thụ trong một tháng	
từ ct : $A = \mathcal{P}.t$	0,25đ
Thay số tính được $A = 15\text{Kw.h}$	0,25đ
tiền điện phải trả = $15.1500 = 22500\text{đ}$	0,25đ
<i>Chú ý: học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.</i>	

**ĐỀ 5****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I****MÔN VẬT LÝ 9**

**Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm) Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.**

**Câu 1:** Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức của định luật Ôm là:

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

B.  $R = U.I$

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

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