

**ĐỀ KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ HỌC KỲ I LỚP 9**

**Đề số 2 (Thời gian làm bài: 45 phút)**

**A. MA TRẬN (BẢNG HAI CHIỀU)**

Nội dung	Cấp độ nhận thức				Tổng
	Biết	Hiểu	Vận dụng 1	Vận dụng 2	
<b>Điện học (20t)</b>	1,2,9	3,4,6,7, 12,14	5,10,11, 13,	21(10đ)	14c(23đ) =77%
<b>Điện từ học (10 t)</b>	8, 16, 19,20	15,17	18		8c(7đ) =23%
<b>Tổng</b>	KQ(7đ) =23%	KQ(8đ) =27%	KQ(5đ) =17%	TL(10đ) =33%	21c(30đ) =100%

**B. NỘI DUNG ĐỀ**

**I. Hãy chọn phương án đúng.**

1. Công thức nào sau đây biểu diễn sự phụ thuộc của điện trở của dây dẫn vào chiều dài dây dẫn ( $l$ ), tiết diện dây dẫn ( $S$ ), điện trở suất của vật liệu làm dây ( $\rho$ ) là đúng?

- A.  $R = \rho \frac{S}{l}$ .      B.  $R = \rho \frac{l}{S}$ .      C.  $R = S \frac{\rho^2}{l}$ .      D.  $R = \rho \frac{S^2}{l}$ .

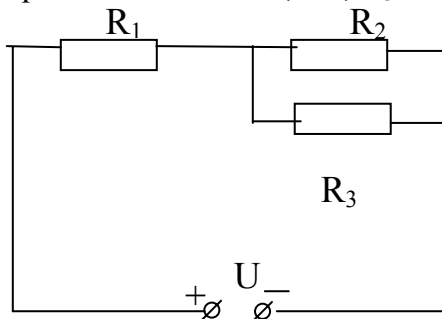
2. Biểu thức định luật Ôm là biểu thức nào dưới đây?

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

3. Có ba điện trở  $R_1 = 3\Omega$ ,  $R_2 = R_3 = 6\Omega$  mắc như sau: ( $R_1$  nối tiếp  $R_2$ )/ $R_3$ . Điện trở tương đương của ba điện trở này là bao nhiêu?

- A.  $7,2\Omega$ .      B.  $15 \Omega$ .      C.  $3,6 \Omega$ .      D.  $6 \Omega$ .

4. Cho mạch điện như hình 1 trong đó  $R_1 = R_2 = R_3 = R$ . Gọi  $I_1, I_2, I_3$  là cường độ dòng điện lần lượt qua các điện trở  $R_1, R_2, R_3$ . Giữa  $I_1, I_2, I_3$  có mối quan hệ nào sau đây ?



*Hình 1*

- A.  $I_1 = I_2 = I_3$ .      C.  $I_2 = I_3 = 2I_1$ .  
 B.  $I_1 = I_2 = 2I_3$ .      D.  $I_2 = I_3 = \frac{I_1}{2}$ .

5. Cho hai bóng đèn : bóng 1 loại 220 V - 40 W và bóng 2 loại 220 V - 100 W. Nhận xét nào sau đây là đúng khi mắc song song hai bóng trên vào nguồn điện 220 V?

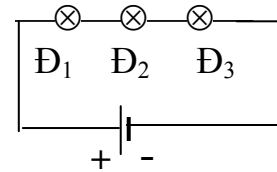
- A. Hiệu điện thế hai đầu bóng đèn 1 nhỏ hơn hiệu điện thế hai đầu bóng đèn 2.
- B. Cường độ dòng điện qua bóng đèn 1 bằng cường độ dòng điện qua bóng đèn 2.
- C. Cả hai bóng đèn đều sáng bình thường.
- D. Hai bóng đèn sáng như nhau.

6. Cho hai bóng đèn: bóng 1 loại 220 V - 40 W và bóng 2 loại 220 V - 60 W. Tổng công suất điện của hai bóng đèn bằng 100 W trong trường hợp nào dưới đây?

- A. Mắc nối tiếp hai bóng trên vào nguồn điện 220 V.
- B. Mắc song song hai bóng trên vào nguồn điện 220 V.
- C. Mắc nối tiếp hai bóng trên vào nguồn điện 110 V.
- D. Mắc song song hai bóng trên vào nguồn điện 110 V.

7. Cho ba bóng đèn cùng loại mắc nối tiếp vào nguồn điện. Nhận xét nào sau đây về độ sáng của các đèn là đúng?

- A. Đèn 1 sáng nhất, sau đó đến đèn 2. Đèn 3 tối nhất.
- B. Các đèn sáng như nhau.
- C. Đèn 3 sáng nhất, sau đó đến đèn 2. Đèn 1 tối nhất.
- D. Đèn 1 và 3 sáng như nhau. Đèn 2 tối hơn.



Hình 2

8. Role điện từ trong mạch điện đóng vai trò gì?

- A. Phát ra tiếng còi báo động khi có dòng điện quá lớn chạy qua mạch điện.
- B. Tự động đóng, ngắt mạch, bảo vệ và điều khiển sự làm việc của mạch điện.
- C. Cung cấp điện cho mạch điện.
- D. Hút tất cả các vật làm bằng kim loại có trong mạch điện.

9. Công suất của dòng điện trên đoạn mạch chứa điện trở R là:

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

10. Dùng bàn là trên nhãn có ghi 220 V - 1000 W ở hiệu điện thế 220 V thì điện năng tiêu thụ trong mỗi phút là :

- A. 1000 W.
- B. 1000 J.
- C. 60 kW.
- D. 60 kJ.

11. Một người mắc một bóng đèn dây tóc có hiệu điện thế định mức 110 V vào mạng điện 220 V. Hiện tượng nào sau đây có thể xảy ra?

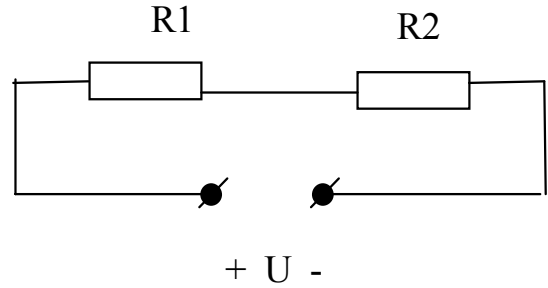
- A. Đèn sáng bình thường.
- B. Đèn không sáng.
- C. Đèn ban đầu sáng yếu, sau đó sáng bình thường.
- D. Đèn ban đầu sáng mạnh sau đó tắt.

12. Một bóng đèn có ghi 220 V - 75 W. Công suất điện của bóng đèn bằng 75 W nếu bóng đèn được mắc vào hiệu điện thế

- A. nhỏ hơn 220 V.
- B. bằng 220 V.
- C. lớn hơn hoặc bằng 220 V.
- D. bất kì.

13. Cho mạch điện như hình 3.  $U = 9\text{ V}$ ,  $R_1 = 1,5\ \Omega$  và hiệu điện thế hai đầu điện trở  $R_2$  là  $6\text{V}$ . Cường độ dòng điện trong mạch là

- A.  $10\text{A}$ .
- B.  $6\text{A}$ .
- C.  $4\text{A}$ .
- D.  $2\text{A}$ .



Hình 3

14. Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn thay đổi như thế nào khi chiều dài dây giảm đi một nửa? Biết rằng hiệu điện thế không đổi.

- A. Tăng lên gấp đôi.
- B. Không thay đổi.
- C. Giảm đi một nửa.
- D. Giảm đi còn  $1/4$  cường độ dòng điện ban đầu.

15. Một cuộn dây dẫn bằng đồng có thể làm một kim nam châm ở gần nó đổi hướng (từ hướng ban đầu sang một hướng mới ổn định) trong trường hợp nào dưới đây?

- A. Đặt cuộn dây dẫn lại gần kim nam châm hơn.
- B. Nối 2 đầu cuộn dây dẫn với 2 cực của một thanh nam châm.
- C. Cho dòng điện một chiều chạy qua cuộn dây.
- D. Đặt cuộn dây dẫn ra xa kim nam châm hơn.

16. Từ phổ là gì?

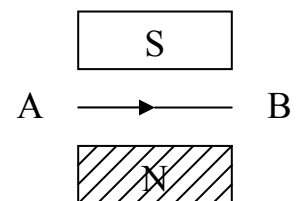
- A. Lực từ tác dụng lên kim nam châm.
- B. Hình ảnh cụ thể về các đường sức từ.
- C. Các hạt sắt được rắc lên thanh nam châm.
- D. Từ trường xuất hiện xung quanh dòng điện.

17. Chiều của lực điện từ tác dụng lên một dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Phụ thuộc vào chiều đường sức từ và không phụ thuộc vào chiều dòng điện.
- B. Phụ thuộc vào chiều dòng điện và không phụ thuộc vào chiều đường sức từ.
- C. Phụ thuộc cả vào chiều dòng điện và chiều đường sức từ.
- D. Không phụ thuộc vào cả chiều dòng điện và chiều đường sức từ.

18. Trong hình 4, S và N là hai cực của một nam châm chữ U, AB là đoạn dây có dòng điện chạy qua. Lực từ tác dụng lên đoạn dây có phương, chiều như thế nào?

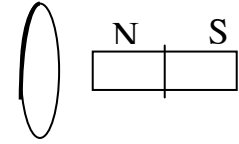
- A. Phương nằm ngang, chiều hướng vào trong.
- B. Phương thẳng đứng, chiều hướng lên.
- C. Phương thẳng đứng, chiều hướng xuống.
- D. Phương vuông góc với trang giấy, chiều hướng ra ngoài.



Hình 4.

19. Cho vòng dây dẫn kín, thanh nam châm như hình 5. Dòng điện cảm ứng **không** xuất hiện trong vòng dây trong những trường hợp nào dưới đây?

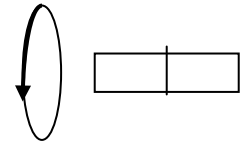
- A. Vòng dây đứng yên, nam châm dịch qua phải.
- B. Vòng dây dịch qua trái, nam châm đứng yên.
- C. Vòng dây và nam châm đặt gần nhau và đứng yên.
- D. Vòng dây dịch qua phải, nam châm dịch qua trái.



Hình 5

20. Biết trong trường hợp vòng dây đứng yên, nam châm dịch qua trái thì chiều dòng điện cảm ứng chạy qua vòng dây như hình 6. Hỏi trường hợp nào sau đây cũng có dòng cảm ứng qua vòng dây với chiều như vậy?

- A. Vòng dây đứng yên, nam châm dịch qua phải.
- B. Vòng dây dịch qua trái, nam châm đứng yên.
- C. Vòng dây dịch qua phải, nam châm đứng yên.
- D. Vòng dây dịch qua trái, nam châm dịch qua phải.

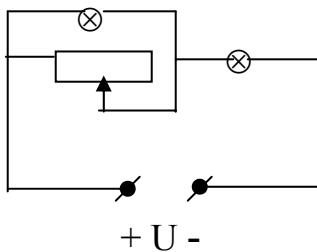


Hình 6.

## II. Giải các bài tập dưới đây.

21. Hai bóng đèn  $\text{Đ}_1$  ghi 6 V - 3 W và  $\text{Đ}_2$  ghi 6 V - 4,5 W được mắc vào mạch điện như hình 7, biến trở mắc song song với  $\text{Đ}_1$ . Nguồn có hiệu điện thế không đổi  $U=12\text{V}$ .

- a) Biết ban đầu biến trở ở vị trí sao cho 2 đèn đều sáng bình thường. Tìm điện trở biến trở lúc này? Trên mạch điện, đâu là đèn 1, đâu là đèn 2 ?
- b) Nếu từ vị trí ban đầu di chuyển con chạy biến trở sang phải một chút thì độ sáng của các đèn thay đổi như thế nào?



Hình 7.