

Phòng GD&ĐT

## ĐỀ THI HỌC KÌ I

Họ và tên.....

Môn Vật lí 9

Lớp: .....

Thời gian 45 phút

### I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

**Câu 1.** Hai bóng đèn có ghi (220V – 50 W) và (220V – 60W) được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế 220V. Hãy chọn câu trả lời đúng

- A. Khi mắc song song thì đèn 50W sáng hơn đèn 60W.
- B. Khi mắc song song thì đèn 60W sáng hơn đèn 50W.
- C. Khi mắc song song thì cường độ dòng điện qua hai đèn bằng nhau.
- D. Khi mắc song song thì cường độ dòng điện qua đèn 50W lớn hơn.

**Câu 2.** Cường độ dòng điện chạy qua điện trở  $8\Omega$  là 20mA trong thời gian 1 phút thì công thực hiện của dòng điện là bao nhiêu?

- A. 0,192J                      B. 1,92J                      C. 1,92W                      D. 0,192W

**Câu 3.** Có một thanh sắt và một nam châm hoàn toàn giống nhau. Để xác định thanh nào là thanh nam châm ,thanh nào là sắt, ta đặt một thanh nằm ngang, thanh còn lại cầm trên tay đặt một đầu vào giữa của thanh nằm ngang thì thấy hút rất mạnh. Kết luận nào đúng?

- A. Thanh cầm trên tay là thanh nam châm.
- B. Không thể xác định được thanh nào là nam châm, thanh nào là thanh sắt.
- C. Phải hoán đổi hai thanh một lần nữa mới xác định được.
- D. Thanh nằm ngang là thanh nam châm.

**Câu 4.** Cho hai điện trở  $R_1 = 20\Omega$  mắc nối tiếp với điện trở  $R_2 = 30\Omega$  vào một hiệu điện thế, nếu hiệu điện thế hai đầu  $R_1$  là 10V thì hiệu điện thế hai đầu  $R_2$  là:

- A. 20V                      B. 40V                      C. 30V                      D. 15V

### II/ TỰ LUẬN. (8,0 điểm)

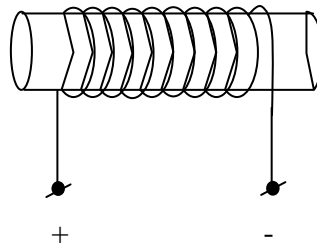
**Bài 1. (3,0 điểm)** Có hai đèn ghi Đ<sub>1</sub> (12V – 12W), Đ<sub>2</sub> (6V – 9W) và nguồn điện có hiệu

điện thế không đổi  $U = 18V$ .

- Tính cường độ dòng điện định mức của hai đèn?
- Để đèn sáng bình thường khi mắc vào hiệu điện thế  $U$  thì phải dùng biến trở  $R$  thì biến trở được mắc như thế nào? Vẽ sơ đồ mạch điện?
- Nếu chỉ có hai bóng đèn mắc nối tiếp với nhau thì hiệu điện thế lớn nhất của đoạn mạch là bao nhiêu? Tính công suất của mỗi đèn?

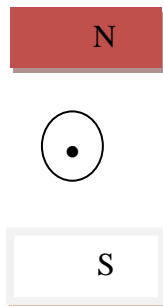
**Bài 2. (3,0 điểm)** Một cuộn dây nikêlin có tiết diện  $0,2\text{mm}^2$ ; chiều dài  $10\text{m}$  và có điện trở suất là  $0,4.10\Omega\text{m}$  được mắc vào hiệu điện thế  $40V$ .

- Tính điện trở của cuộn dây
- Tính cường độ dòng điện qua cuộn dây.
- Xác định cực của ống dây .Vẽ và xác định chiều đường sức từ .

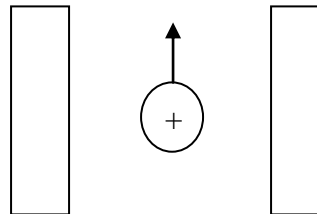


**Bài 3. (2,0 điểm)** Xác định lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện, hoặc xác định cực của nam châm cho bởi các hình vẽ sau:

Hình 1:



Hình 2:



## ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ 1 MÔN VẬT LÝ LỚP 9

**I/ Trắc nghiệm: (2,0 điểm)** Mỗi câu: 0, 5điểm

Câu	1	2	3	4
Đáp án	B	A	A	D

**II/ Tự luận (8,0 điểm)**

**Bài 1. (3,0 điểm)** Mỗi ý 1,0 điểm

a)	
$I_1 = P_{đm1}/U_{đm1} = 1A$	0,5
$I_2 = P_{đm2}/U_{đm2} = 1,5A$	0,5
b)	
Giải thích	0,25
Vẽ đúng sơ đồ	0,75
c)	
Hiệu điện thế của đoạn mạch khi cường độ dòng điện lớn nhất qua mạch là	0,25
$I_{max} = I_1 = 1A$	
Điện trở các đèn là	0,25
$R_1 = U_{đm1}^2/P_{đm1} = 12\Omega$	
$R_2 = U_{đm2}^2/P_{đm2} = 4\Omega$	
Hiệu điện thế tối đa của đoạn mạch khi hai đèn mắc nối tiếp là:	0,25
$U_{max} = I_{max} \cdot (R_1 + R_2) = 16V$	
Công suất của đèn 1 là 12W	0,25
Công suất đèn 1 là $I_{max} \cdot R_2 = 1.4 = 4W$	

**Bài 2 (3,0 điểm)** Mỗi ý 1 điểm.

Điện trở của cuộn dây là: $R = \frac{\rho \cdot l}{S} = 20\Omega$	1,0
Cường độ dòng điện qua cuộn dây là: $I = \frac{U}{R} = 2A$	0,5

Vẽ hai đường cong khép kín và đối xứng.	0,5
Xác định cực của của ống dây.	0,5
Xác định chiều đường sức từ.	0,5

**Bài 3 (2,0 điểm)**

**Hình 1.** Đặt bàn tay trái sao cho đường sức từ đi vào lòng bàn tay

Chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa theo chiều dòng điện.	0,5
Vẽ đúng lực từ F chiều từ phải sang trái .	0,5

**Hình 2.**

Xác định đúng chiều đường sức từ (trái sang phải)	0,5
Xác định đúng cực của nam châm: Trái (N); Phải (S).	0,5