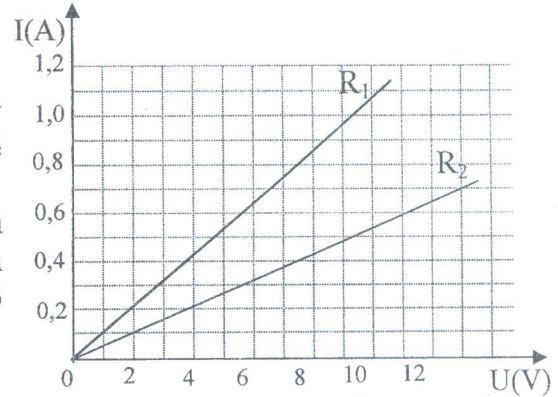


**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1 :** (1,5 điểm)

a) Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó ?

b) Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế đối với hai điện trở  $R_1$  và  $R_2$ . Từ mỗi đồ thị hãy tính trị số điện trở  $R_1$  và  $R_2$ .



**Câu 2 :** (1,5 điểm)

a) Điện trở của dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.

b) Tính chiều dài của một sợi dây đồng biết điện trở suất của đồng là  $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot m$ , dây có điện trở là  $3,4 \Omega$  và tiết diện là  $2 \text{ mm}^2$ .

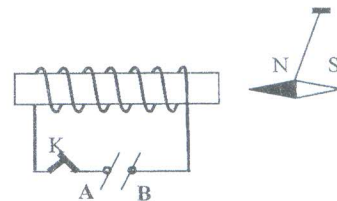
**Câu 3 :** (2,0 điểm)

a) Nêu hai phương án khác nhau để xác định tên cực của một kim nam châm khi màu sơn đã bị tróc hết.

b) Nêu cấu tạo của nam châm điện. Bằng cách nào ta có thể làm tăng lực từ của nam châm điện tác dụng lên một vật ?

**Câu 4 :** (1,5 điểm)

Khi treo một kim nam châm thử gần một ống dây có dòng điện chạy qua, ta quan sát được hiện tượng xảy ra như trên hình vẽ. Hãy cho biết mỗi điểm A, B được nối với cực gì của nguồn điện ? Giải thích.



**Câu 5 :** (3,5 điểm)

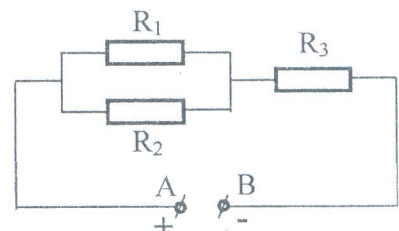
Cho mạch điện như hình vẽ. Cho biết :  $R_1 = 5 \Omega$  ;  $R_2 = 7,5 \Omega$  ;  $R_3 = 3 \Omega$ . Hiệu điện thế  $U_{AB} = 4,5 \text{ V}$  không đổi. Bỏ qua điện trở dây nối.

a) Tính điện trở tương đương của mạch điện AB.

b) Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

c) Tính nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở  $R_1$  trong thời gian 1 phút 30 giây.

d) Thay điện trở  $R_3$  bởi một bóng đèn Đ loại  $3 \text{ V} - 4,5 \text{ W}$ . Bóng đèn Đ có sáng bình thường không ? Giải thích.



----- Hết -----

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2015 – 2016**  
**Môn : VẬT LÝ - LỚP 9**

<i>Câu</i>	<i>Nội dung – Yêu cầu</i>	<i>Điểm</i>
<b>1a</b>	Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.	0,50
<b>1b</b>	Trên mỗi đồ thị, ứng với một giá trị U thì ta được một giá trị I tương ứng : $R_1 = \frac{\dots}{\dots} = 10(\Omega) ;$ $R_2 = \frac{\dots}{\dots} = 20(\Omega) ;$	0,50 0,50
<b>2a</b>	Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài của dây dẫn, tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây dẫn và phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.	0,75
<b>2b</b>	$l = \frac{R.S}{\rho} = \frac{3,4.2.10^{-6}}{1,7.10^{-8}} = 400(m)$	0,75
<b>3a</b>	<u>Phương án 1</u> : Dựa vào sự định hướng của kim nam châm trong từ trường trái đất (Kim nam châm đặt tự do luôn chỉ phương Bắc –Nam) <u>Phương án 2</u> : Dùng một nam châm khác đã biết tên từ cực cho tương tác với kim nam châm để xác định tên các từ cực của kim nam châm.	0,50 0,50
<b>3b</b>	* Cấu tạo nam châm điện gồm : Một ống dây dẫn, trong có lõi sắt non. * Để tăng lực từ của nam châm điện tác dụng lên một vật ta phải : Tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây hoặc tăng số vòng của ống dây.	0,50 0,50
<b>4</b>	* Hiện tượng cực Bắc kim nam châm bị hút về phía ống dây, chứng tỏ bên phải ống dây là cực Nam. * Do đó, đường sức từ trong lòng ống dây có chiều từ phải sang trái. * Áp dụng qui tắc nắm tay phải, ta xác định được dòng điện chạy qua các vòng dây có chiều từ B sang A. * Vây B nối với cực (+) và A nối với cực (-) của nguồn điện.	0,50 0,25 0,50 0,25
<b>5a</b>	$R_{AB} = R_{12} + R_3 = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2} + R_3 = 3 + 3 = 6(\Omega)$	0,50
<b>5b</b>	* $I_3 = I_{12} = I_{AB} = \frac{U_{AB}}{R_{AB}} = \frac{4,5}{6} = 0,75(A)$ * $U_{12} = I_{12}.R_{12} = 0,75.3 = 2,25(\Omega)$ * $I_1 = \frac{U_{12}}{R_1} = \dots\dots\dots = 0,45(A)$ , * $I_2 = \frac{U_{12}}{R_2} = \dots\dots\dots = 0,3(A)$	0,50 0,75
<b>5c</b>	$Q_1 = I_1^2.R_1.t = (0,45)^2.5.90 = 91,125 (J)$	0,75
<b>5d</b>	* $R_d = \frac{U_{đm}^2}{P_{đm}} = \frac{3^2}{4,5} = 2(\Omega) ;$ * $R'_{AB} = R_{12} + R_D = 3 + 2 = 5(\Omega)$ * $I_d = \frac{U_{AB}}{R_{AB}} = \frac{4,5}{5} = 0,9(A) ;$ * $P_d = I_d^2.R_d = (0,9)^2.2 = 1,62(W)$ * Đèn sáng mờ hơn bình thường vì $P_d = 1,62W < P_{đm} = 4,5W$ .	0,25 0,50 0,25

----- Hết -----