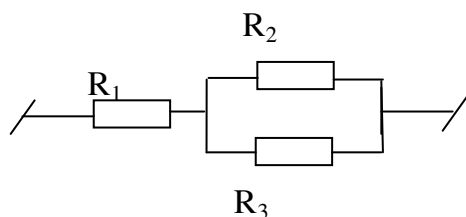


**Câu 1** (1,5đ): Phát biểu định luật Ôm toàn mạch? Viết công thức, ghi rõ đơn vị tên gọi các đại lượng trong công thức

**Câu 2:** (1đ): Điện trường là gì? Cách nhận biết điện trường

**Câu 3** (1,5đ)

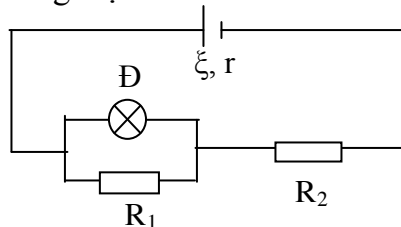


Cho đoạn mạch như hình vẽ  $R_1=3R$ ,  $R_2=R$ ,  $R_3=2R$ . Công suất trên  $R_1=3W$ . Tìm công suất trên  $R_3$

**Câu 4** (2đ): Cho mạch điện như hình vẽ,  $\xi = 12V$ ,  $r = 1\Omega$ , đèn ghi 6V- 6W,  $R_1= 12 \Omega$  và  $R_2= 5 \Omega$ .

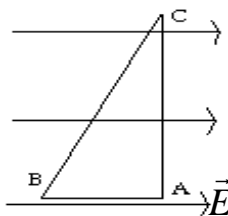
a) Tính điện trở của đèn và cường độ dòng điện chạy trong mạch chính?

b) Đèn có sáng bình thường không ?



**Câu 5** (1,5đ): Phát biểu định luật Jun- Lenxơ. Công thức

**Câu 6** (1đ): Ba điểm A, B, C tạo thành một tam giác vuông tại A.  $AC = 8cm$ ,  $AB = 6cm$  và nằm trong một điện trường đều. Vector cường độ điện trường  $\vec{E}$  song song với BA, hướng từ B  $\rightarrow$  A và có độ lớn  $E = 5000V/m$ . Tính công của điện trường khi một electron di chuyển từ C đến B? Biết điện tích electron là  $-1,6.10^{-19}C$



**Câu 7** (1,5đ): Cho hai điện tích  $+q$  và  $-q$  đặt tại hai điểm A và B cách nhau một khoảng  $a=3cm$  trong chân không. Cho  $q=2.10^{-6}C$ . Xác định cường độ điện trường tại C tạo với A,B thành tam giác đều.