



I. LÝ THUYẾT

- Học thuộc các công thức và giải thích được các kí hiệu và đơn vị đi kèm:
 - Biểu thức định luật Ôm
 - Biểu thức định luật Jun – Len-Xơ
 - Các công thức của đoạn mạch nối tiếp, song song.
 - Công thức điện trở phụ thuộc vào l, S, ρ
 - Các công thức tính công suất điện \mathcal{P}
 - Các công thức tính điện năng tiêu thụ A
 - Các công thức tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn Q
- Nêu các đặc điểm của nam châm.
- Quy ước xác định chiều đường sức từ .
- Phát biểu qui tắc nắm tay phải.
- Phát biểu qui tắc bàn tay trái.

II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

Bài 1. Cho mạch điện (hình vẽ)

$\text{Đ}_1, \text{Đ}_2$ có số ghi $6\text{V}-1,5\text{W}$. $U_{\text{BD}} = 12\text{V}$ (không đổi);

Biến trở R_x có điện trở toàn phần 24Ω .

a) Tính điện trở mỗi đèn khi chúng sáng bình thường ?

b) Tính cường độ dòng điện định mức qua mỗi đèn?

c) Khi $\text{Đ}_1, \text{Đ}_2$ sáng bình thường, xác định điện trở của biến trở khi đó?

d) Di chuyển con chạy C về phía N, độ sáng các đèn thay đổi như thế nào?

Bài 2. Một ấm điện loại $220\text{V}-1100\text{W}$ được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun nước)

a) Tính cường độ dòng điện chạy qua dây nung của ấm.

b) Thời gian dùng ấm đun nước mỗi ngày là 30 phút. Hỏi 1 tháng (30 ngày) phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước này? Cho rằng giá tiền điện là 1200 đ/kWh .

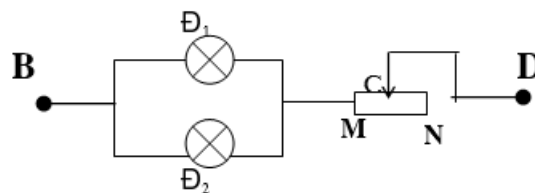
Bài 3. Có hai bóng đèn. Bóng đèn 1 ghi $120\text{V}-60\text{W}$; đèn 2 ghi $120\text{V}-40\text{W}$.

a) Tính điện trở R_1, R_2

b) Hai bóng đèn được mắc song song vào mạch điện 120V . Bóng đèn nào sáng hơn? Tại sao? Tính cường độ dòng điện của mỗi đèn.

c) Tính điện năng tiêu thụ của hai bóng đèn trong một tháng, biết mỗi ngày mỗi đèn sử dụng 3h. Số tiền điện phải trả cho hai bóng đèn trong tháng là bao nhiêu, biết 1 số điện giá 1200 đồng.

Bài 4. Cho 2 bóng đèn loại $6\text{V}-3\text{W}$ và $6\text{V}-5\text{W}$.





TRƯỜNG THCS BA ĐÌNH

a) Nếu mắc song song hai bóng đèn trên vào hiệu điện thế 6V thì hai đèn sáng thế nào? Đèn nào sáng hơn?

b) Mắc nối tiếp 2 đèn trên vào mạch điện có hiệu điện thế 12V. Hai đèn sáng thế nào? Đèn nào sáng hơn?

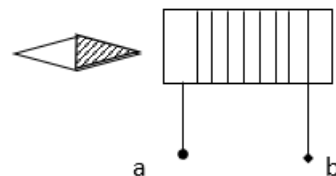
c) Để 2 đèn sáng bình thường khi mắc vào hiệu điện thế 12V, người ta mắc thêm vào mạch một điện trở R. Vẽ sơ đồ cách mắc và tính giá trị R.

Bài 5. Cho biết sự định hướng của kim nam châm như hình vẽ.

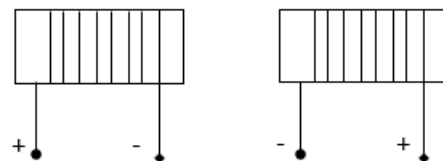
a) Hãy xác định các từ cực của ống dây.

b) Hãy xác định 2 cực của nguồn điện và

Trình bày các bước xác định



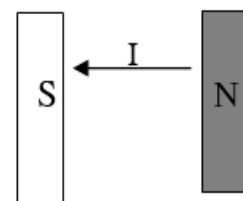
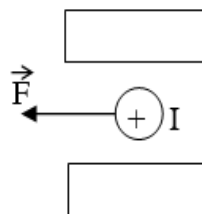
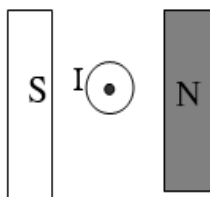
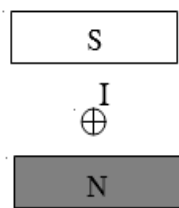
Bài 6. Cho hai nam châm điện như hình vẽ, cho biết chúng đẩy nhau hay hút nhau?



Bài 7. Xác định chiều của lực điện từ hoặc chiều của dòng điện hoặc chiều đường sức từ, cực từ của nam châm trong các trường hợp sau?

Quy ước. ⊙ Dòng điện có chiều đi ra vuông góc với mặt phẳng trang giấy.

⊕ Dòng điện có chiều đi vào vuông góc với mặt phẳng trang giấy.



III. ĐỀ KIỂM TRA MINH HOẠ

Câu 1. Đâu là đơn vị của điện năng?

A. KW/h

B. J/s

C. KW/h

D. KW

Câu 2. Một bóng đèn có ghi 220V- 100W. Điện trở của bóng đèn là:

A. 22Ω

B. 484Ω

C. 48,4Ω

D. Một giá trị khác

Câu 3. Hai điện trở $R_1=10\Omega$; $R_2=15\Omega$ mắc song song với nhau. Điện trở tương đương là:

A. 25Ω

B. 1,5Ω

C. 5Ω

D. 6Ω

Câu 4. Đâu là biểu thức tính nhiệt lượng tỏa ra trên một dây dẫn?

A. $Q=U^2.R.t$

B. $Q=\frac{I^2}{R}.t$

C. $Q=I^2.R.t$

D. $Q=I.R.t$

Câu 5. Một dây dẫn nhúng ngập vào 1,8l nước ở 20°C. Hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn là 220V. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là 5A (Bỏ qua sự mất mát nhiệt). Thời gian đun sôi nước là: ($c_{\text{nước}}=4200\text{J/Kg.K}$)

A. 549s

B. 555s

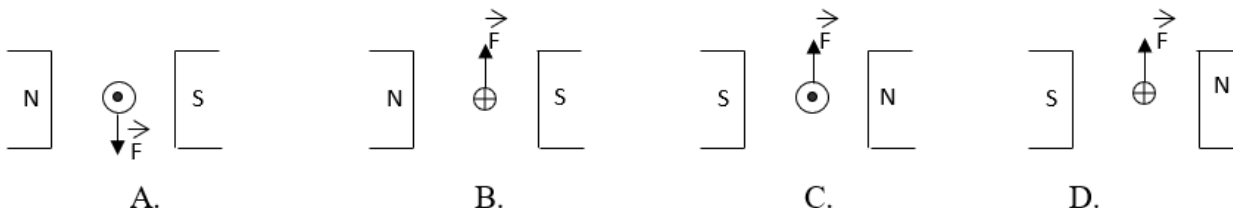
C. 552s

D. 560s

Câu 6. Hình nào vẽ đúng?



TRƯỜNG THCS BA ĐÌNH



Câu 7. Đây là công thức tính điện năng tiêu thụ?

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

Câu 8. Hai bóng đèn lần lượt có ghi số 12V- 9W và 12V- 6W được mắc song song vào nguồn điện có hiệu điện thế 12V. Nội dung nào sau đây là đúng?

- A. Hai đèn sáng bình thường B. Đèn thứ nhất sáng yếu hơn bình thường
C. Đèn thứ nhất sáng mạnh hơn bình thường D. Đèn thứ hai sáng yếu hơn bình thường

Câu 9. Trên một biến trở con chạy có ghi (20Ω - 1A), biết rằng điện trở suất của chất làm dây là $0,4.10^{-6}\Omega m$ và tiết của dây $0,2mm^2$. Chiều dài của dây làm biến trở là:

- A. 10m B. 20m C. 40m D. 53Ω

Câu 10. Một bàn là điện có ghi 220V- 600W. Cường độ dòng điện định mức của bàn là:

- A. $\approx 2,73A$ B. $\approx 2,27A$ C. $\approx 2,8A$ D. Một kết quả khác

Câu 11. Khi động cơ điện hoạt động, năng lượng được chuyển hóa thành:

- A. Từ điện năng thành nhiệt năng B. Từ điện năng thành cơ năng
C. Từ cơ năng thành điện năng C. Từ nhiệt năng thành điện năng

Câu 12. Dùng một dây dẫn có điện trở R nhúng ngập vào một bình đựng 1 lít nước. Sau thời gian 7 phút, nước tăng thêm $44^{\circ}C$. Bỏ qua mất mát nhiệt. Biết hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn là 220V. ($C_{nước} = 4200J/Kg.K$). Điện trở của dây là:

- A. 55Ω B. 110Ω C. 220Ω D. 440Ω

Câu 13. Điều nào sau đây là đúng khi nói về các cực từ của ống dây có dòng điện chạy qua?

- A. Đầu có dòng điện đi ra là cực Nam, đầu còn lại là cực Bắc.
B. Đầu có dòng điện đi vào là cực Nam, đầu còn lại là cực Bắc.
C. Đầu có đường sức từ đi ra là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam.
D. Đầu có đường sức từ đi vào là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam.

Câu 14. Muốn nam châm điện có từ trường mạnh ta phải:

- A. Tăng cường độ dòng điện qua ống dây đến mức cho phép.
B. Tăng số vòng của ống dây.
C. Tăng thời gian dòng điện chạy qua ống dây.
D. Kết hợp cả 3 cách trên.

Câu 15. Ống dây MN có lõi sắt, có dòng điện chạy qua (hình bên). Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Chiều dòng điện đi từ B qua ống dây, đến K về A.
B. Đầu M là cực từ Nam, đầu N là cực từ Bắc.
C. Đầu M là cực từ Bắc, đầu N là cực từ Nam.
D. Cả 3 phát biểu trên đều sai.

