**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP VẬT LÍ LỚP 9**

**I. Lí thuyết:**

1. Phát biểu định luật Ôm. Viết biểu thức định luật Ôm, chú thích đơn vị các đại lượng có trong biểu thức. Từ biểu thức rút ra công thức tính U, R.

- Nêu cách đo điện trở của 1 dây dẫn bằng Vôn kế và Ampe kế.

2. Hoàn thành bảng công thức U,I, R đối với các loại đoạn mạch theo bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| R1 nt R2 | R1 // R2 |
| I =  U =  Rtđ =  Chứng minh: = | I =  U =  Rtđ =  Chứng minh: = |

Các dụng cụ điện trong gia đình thường có hiệu điện thế định mức bằng bao nhiêu?

Mạng điện trong nhà có U=? Cách mắc các dụng cụ điện đó để chúng hoạt động bình thường.

3. Viết công thức tính điện trở R theo chiều dài l, tiết diện S và điện trở suất . Chú thích từng đại lượng có trong công thức.

Trên một biến trở có ghi 20Ω – 2 A. Nêu ý nghĩa các con số đó.

4. Công của dòng điện là gì? Viêt công thức tính công của dòng điện sinh ra trên đoạn mạch có hiệu điện thế U, CĐ DĐ chạy trong mạch là I trong thời gian t. chú thích đơn vị của các đại lượng có trong công thức.

- Khi các dụng cụ điện sau đây hoạt động điện năng được chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào: bóng đèn dây tóc, quạt điện, bàn là, máy bơm nước. Hiệu suất của các dụng cụ đó được xác định như thế nào?

5. Viết công thức tính công suất điện theo U, I. Chú thích từng đại lượng và đơn vị của chúng.

- Trên một bóng đèn có ghi 220V – 40W. Nêu ý nghĩa các con số đó.

6. Phát biểu định luật Jun – Len xơ. Viết biểu thức định luật, chú thích từng dại lượng và đơn vị của các đại đó.

7. – Nêu quy ước chiều của đường sức từ. Ôn lại hình dạng đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm hình chữ U, ống dây có dòng điện chạy qua.

- Hai nam châm đặt gần nhau tương tác với nhau như thế nào?

- Phát biểu quy tắc nắm tay phải. Quy tắc nắm tay phải dùng để làm gì?

8. Phát biểu quy tắc bàn tay trái. Quy tắc bàn tay trái dùng để làm gì?

Khi nào có lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện chạy qua?

II. Bài tập

Đ

-

B

R

+

A

Bài 1: Cho mạch điện như hình vẽ:

Đ( 6 V -3W). R = 3Ω. Đèn sáng bình thường.

a. Tính điện trở của đèn và điện trở tương đương của đoạn mạch AB. Coi điện trở không phụ thuộc vào nhiệt độ.

b. Tính hiệu điện thế giữa 2 cực của nguồn.

c. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên R trong thời gian 10 phút.

R1

Bài 2: Cho mạch điện như hình vẽ:

+

A

-

B

R2

R1 = 5Ω, R2 = 15 Ω .

Cường độ dòng điện qua R1 là 3A.

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

b. Tính cường độ dòng điện qua R2.

c. Tính công suất tỏa nhiệt trên R2­.

d. Nếu mắc thêm một điện trở R nối tiếp với đoạn mạch AB thì điện trở của mạch điện thay đổi như thế nào?

Đ2

Đ1

R

B1

Bài 3: Cho mạch điện như hình vẽ:

A

-

B

UAB = 18 V không đổi

Đ1: 12 V – 12W; Đ2: 3V – 1,5W

a. Tính điện trở của mỗi đèn.

b. Tính cường độ dòng điện định mức của mỗi đèn.

c. Nếu mắc nối tiếp 2 bóng đèn vào hiệu điện thế 18V thì 2 đèn có sáng bình thường không? Vì sao?

d. Để 2 đèn sáng bình thường người ta mắc 2 đèn với một biến trở như hình vẽ. Tính điện trở phần biến trở tham gia vào mạch điện.

Bài 4: a.Vẽ và xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua:

-

+

b. Xác định các cực âm dương của nguồn điện

ở hình vẽ sau:

Bài 5: Vẽ và xác định chiều của lực điện từ hoặc chiều dòng điện chiều của đường sức từ ở các hình vẽ sau:

N

N

S

S

S

N

I

a

c

b

d

F

F

Bài 6: Nêu ứng dụng của nam châm trong cuộc sống và kĩ thuật. Mỗi loại nam châm lấy 2 ứng dụng.

Bài 7:

N

S

N S