**ÔN TẬP CHUẨN BỊ KIỂM TRA HỌC KỲ I - VẬT LÍ 9**

1. Phát biểu định luật Ôm. Viết biểu thức định luật Ôm. Chú thích từng đại lượng và đơn vị các đại lượng có trong công thức?

2. Nêu ý nghĩa vật lí của điện trở. Nêu cách xác định điện trở bằng vôn kế, ampe kế ?

3. a. Nêu đặc điểm và công thức tính điện trở của đoạn mạch mắc nối tiếp ?

b. Mắc thêm vật dẫn nối tiếp vào đoạn mạch thì điện trở đoạn mạch thay đổi thế nào ? cường độ dòng điện đi qua đoạn mạch thay đổi thế nào ?

4. Nêu đặc điểm và công thức tính điện trở của đoạn mạch mắc song song ?

b. Mắc thêm vật dẫn song song vào đoạn mạch thì điện trở đoạn mạch thay đổi thế nào ? cường độ dòng điện đi qua đoạn mạch thay đổi thế nào ?

5. a. Điện trở của dây dẫn kim loại phụ thuộc những yếu tố nào? phụ thuộc thế nào ?

b. Viết công thức tính điện trở dây dẫn vào các yếu tố của dây và giải thích các kí hiệu trong công thức ?

6. Biến trở là gì ? Tác dụng của biến trở? ý nghĩa số ghi 60Ω -1,5A trên biến trở?

7.a.Viết biểu thức công suất của dòng điện và giải thích các kí hiệu trong công thức ? b. Nêu ý nghĩa các số Vôn, số Oát ghi trên trên đồ dùng điện ?

8. a. Những dấu hiệu nào chứng tỏ dòng điện có năng lượng? Đơn vị đo điện năng ?

b. Nêu các biểu thức tính công của dòng điện? Chú thích từng đại lượng và đơn vị các đại lượng có trong công thức.

9. Phát biểu và viêt biểu thức định luật Jun – Lenxơ ?

10. Cần phải thực hiện những quy tắc nào để bảo đảm an toàn khi sử dụng điện ?

11. Lợi ích của tiết kiệm điện năng ? Nêu các cách sử dụng tiết kiệm điện năng ?

12. Mỗi nam châm có mấy cực từ ? Để tự do nam châm sẽ nằm như thế nào? Đầu nào là cực Bắc ? cực Nam ?

13. Khi đặt hai thanh nam châm gần nhau các cực của hai thanh nam châm tương tác với nhau như thế nào ?

14. Từ trường là gì? Tính chất đặc biệt của từ trường? Nêu cách nhận biết từ trường.

15. Quy ước chiều đường sức từ của nam châm ?

16. Vẽ hình mô tả hình dạng và chiều đường sức từ xung quanh nam châm thẳng; nam châm hình chữ U ?

16. a. Vẽ hình mô tả hình dạng và chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện ?

b. Phát biểu quy tắc nắm tay phải (xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện )?

17. Phát biểu quy tắc bàn tay trái? Quy tắc bàn tay trái dùng để làm gì? Trường hợp nào không có lực điện từ tác dụng lên dây dẫn nằm trong từ trường.

18.a. Nhiễm từ cho sắt và thép bằng cách nào? So sánh sự nhiễm từ của sắt và thép.

b.Nêu cấu tạo của nam châm điện? Các cách làm tăng từ tính của nam châm điện. Ưu điểm của nam châm điện so với nam châm vĩnh cửu.

**Bài tập**

**1.** Cho (R1ntR2)//R3 .

1. Biết R1=10Ω, R2=8Ω, R3=12Ω, U=6V. Tính R ? Tính U2 ?
2. Biết R1=8Ω, R2=12Ω, R3=10Ω, I=1,5A. Tính U ? Tính I2 ?
3. Biết R1=8Ω, R2=12Ω, R3=30Ω, U1=4V. Tính U2 ? Tính I3 ?

**2.** Cho (R1//R2)nt R3 .

* 1. Biết R1=40Ω, R2=10Ω, R3=12Ω, U=6V. Tính R ? Tính I2 ?
  2. Biết R1=8Ω, R2=12Ω, R3=2,2Ω, I=1,5A. Tính U3 ? Tính I2 ?
  3. Biết U=12V, U1=8V, R2=16Ω, R3=4Ω. Tính I2 ? Tính R1 ?

**3.** a. Đồng có ρ =1,7.10-8 Ωm. Tính điện trở R của dây đồng dài 4000m, tiết diện 1mm2 ?

b. Tính độ dài của dây đồng có tiết diện 0,2mm2, điện trở 1,7Ω ?

c. Tính tiết diện S của dây đồng có độ dài 150m, điện trở 1,7Ω ?

**4.** Điện trở của dây dẫn tăng hay giảm bao nhiêu lần trong các trường hợp sau:

a. Tăng chiều dài lên 6 lần đồng thời giảm tiết diện đi 3 lần.

b. Tăng chiều dài lên 4 lần đồng thời tăng tiết diện lên 2 lần

**5.** Dùng dây dẫn bằng đồng (1,7.10-8 Ωm) tiết diện 0,2mm2 dài 200m để mắc một bóng đèn điện có điện trở R1 vào nguồn điện có hiệu điện thế 220V thì hiệu điện thế giữa hai đầu đèn là 205V. Vẽ sơ đồ mạch điện. Tính điện trở mạch điện ? Tính R1 của đèn ?

**6.** Mắc bóng đèn có điện trở R1 = 30Ω nối với con chạy C của biến trở AB rồi mắc đầu A vào cực (+), đầu kia của đèn vào cực (-) của nguồn điện có U = 9V không đổi. Trên biến trở có ghi 60Ω-2A. Vẽ sơ đồ mạch điện. Tính hiệu điện thế giữa hai đầu đèn khi C ở chính giữa biến trở ? Di chuyển con chạy về phía nào thì cường độ dòng điện trong mạch giảm ? Tính hiệu điện thế bé nhất giữa hai đầu đèn ?

**7.** Cho đoạn mạch điện có sơ đồ như bên. C

Biết R1=24Ω, R2=12Ω. Biến trở ghi 48Ω-2A. A B R2

Nguồn có U=12V không đổi.

a. Xác định R và I khi C ở chính giữa AB ? R1

b. Tính cường độ dòng điện mạch chính bé nhất Imin khi di chuyển C trên AB ?

c. Dịch con chạy C đến đâu thì I1 = 0,25A ?

**8.** a. Cho U = 9V, I = 1,5A. Tính P ? b. Cho I = 0,5A, P = 66W. Tính U ?

c. Cho số ghi 110V-55 W. Tính Iđm ? d. Cho R =18Ω, I = 0,25A. Tính P ?

e. Cho R = 9Ω, U = 9V. Tính P ? g.Cho I = 0,1A, P = 16W. Tính R ?

h. Cho U = 9V, P = 36W. Tính R ? i. Biết P = 81W, R = 9Ω. Tính U ?

k. Biết P = 36W, R = 4Ω. Tính I ?

**9.** Một bóng đèn khi mắc vào hiệu điện thế 6V thì có công suất tiêu thụ là 3W.

a. Tính điện trở của bóng đèn ?

b. Trên bóng đèn có ghi 12V - … W. Điện trở bóng đèn không đổi. Tìm số ghi còn thiếu ?

c. Khi cư­ờng độ dòng điện qua đèn bằng 0,9A thì đèn sáng thế nào ?

d. Xác định hiệu điện thế giữa hai đầu đèn khi công suất tiêu thụ trên đèn bằng 0,75 W ?

**10.** Mắc R1ntR2. a.Biết R1 = 12Ω, R2 = 24Ω, U = 12V. Tính P ? Tính P 1 ?

b. Biết R1 = 8Ω, R2 = 12Ω, P 1 = 2 W. Tính P 2 ? Tính P ?

**11.** Mắc R1//R2. a. Biết R1 = 12Ω, R2 = 36Ω, U = 6V. Tính P ?

b. Biết R1 = 8Ω, R2 = 12Ω, P1 = 0,72 W. Tính P 2 ? Tính P ?

**12.** Cho Đ1 (6V-3W) và Đ2 (9V - 9W). Tính công suất lớn nhất của bộ đèn khi:

a. Mắc Đ1 nối tiếp Đ2 . b. Mắc Đ1 song song Đ2.

**13.** Cho đoạn mạch điện gồm R1nt(R2//R3). Biết R1 = 7,2Ω, R2 = 12Ω, R3 = 8Ω, U = 9V. Tính P 1 ? Tính P 2 ? Tính P ?

**14**. Tính công của dòng điện trong các trường hợp:

a. Đèn có ghi 220V-100W sáng bình thường trong 5h ?

b. Đoạn mạch điện mắc vào nguồn 12V thì có dòng điện 0,5A đi qua trong 12ph ?

c. Mắc dây dẫn có điện trở 30Ω vào nguồn có hiệu điện thế 6V trong 15ph ?

d. Dòng điện 1,5A đi qua đoạn mạch có điện trở 20Ω trong 1h ?

**15**. a. Điện năng tiêu thụ trong 15ph là 0,36KWh. Tính công suất tiêu thụ ?

b. Tính thời gian đèn 220V-60W sáng bình thường tiêu thụ điện năng 0,72KWh ?

c. Tính hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch biết dòng điện đi qua là 1,2A và trong 2h tiêu tốn điện năng 0,56kWh ?

**16.** Mắc R1//R2. a.Biết R1 = 12Ω, R2 = 24Ω, U = 12V, t = 10s. Tính A ? Tính A1 ?

b. Biết R1 = 8Ω, R2 = 12Ω, A1 = 24J. Cùng t. Tính A2 ? Tính A ?

**17.** Mắc R1ntR2. a.Biết R1 = 12Ω, R2 = 24Ω, U = 12V, t = 10s. Tính A ? Tính A1 ?

b. Biết R1 = 8Ω, R2 = 12Ω, A1 = 200J. Tính A2 ? Tính A ?

**18.** Cho đoạn mạch điện gồm R1nt(R2//R3). Biết R1 = 7,2Ω, R2 = 12Ω, R3 = 8Ω, U = 9V, t = 5s. Tính A1 ? Tính A2 ? Tính A ?

**19.** Cho đoạn mạch điện gồm R1//(R2ntR3). Biết R1 = 24Ω, R2 = 12Ω, R3 = 36Ω, U = 9V, t = 5s. Tính A1 ? Tính A2 ? Tính A ?

**20.** a. Tính nhiệt lượng toả ra trên dây dẫn 20Ω có dòng điện 0,5A trong 5ph ?

b**.** Tại sao cùng cường độ dòng điện đi qua đèn thì nóng sáng mà dây dẫn thì không nóng ?