|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ VÕ TRƯỜNG TOẢN** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN THI HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ KHỐI 9****Năm học: 2021 – 2022** |
|  |  |

**I/. Lý Thuyết:**

**PHẦN ĐIỆN HỌC:**

**1) Phát biểu nội dung của định luật Ohm**

- Cường độ dòng điện qua một dây dẫn tỉ lệ …………. với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ ……….. với điện trở của dây dẫn đó.

**Công thức:** ………………..

**2) Điện trở của một dây dẫn:**

- Với U là hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, I là cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó. Điện trở của một dây dẫn nhất định R = ……., khi nhiệt độ dây dẫn thay đổi không đáng kể thì R có giá trị …………………., …….. phụ thuộc dòng điện chạy qua dây dẫn.

- Đơn vị: …………………………………………………………………………………………..

- Điện trở của một dây dẫn là đại lượng đặc trưng cho tính ……………………………………… của dây dẫn.

- Điện trở của một dây dẫn tỉ lệ ………… với độ dài, tỉ lệ ………. với tiết diện và ……………. vào chất liệu tạo nên dây dẫn.

**Công thức:** …………………..

**3) Biến trở:**

- Biến trở là dụng cụ có trị số điện trở ……………………

- Có thể làm thay đổi trị số của biến trở con chạy bằng cách: Di chuyển con chạy để tăng hoặc giảm ……………. dây quấn trên cuộn dây biến trở.

- Một biến trở có số ghi là 30Ω - 1,5A cho biết:

 + 30Ω: là ……………………………………………………………………………………..

 + 1,5A là ……………………………………………………………………………………..

 + Hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt vào hai đầu cuộn dây biến trở là …………………..

- Một biến trở con chạy mắc nối tiếp với một bóng đèn sao cho biến trở có tác dụng điều chỉnh được cường độ dòng điện qua đèn trong mạch. Nếu di chuyển con chạy của biến trở để giá trị của biến trở tăng dần thì cường độ dòng điện qua đèn sẽ ………………, độ sáng của đèn sẽ …………………

**4) Đoạn mạch nối tiếp - Đoạn mạch song song:**

a) Với 2 điện trở R1 và R2 mắc nối tiếp thì:

+ Cường độ dòng điện qua mạch: I = ………………………………………………………

+ Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch: U = ……………………………………………..

+ Quan hệ giữa hiệu điện thế của mỗi điện trở với điện trở đó: …………………………..

+ Điện trở tương đương của đoạn mạch: Rtđ = …………………………………………….

b) Với 2 điện trở R1 và R2 mắc song song thì:

+ Cường độ dòng điện qua mạch chính: I = ………………………………………………

+ Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch: U = ……………………………………………..

+ Quan hệ giữa cường độ dòng điện qua mỗi điện trở với điện trở đó: …………………..

+ Điện trở tương đương của đoạn mạch: Rtđ = …………………………………………….

**5) Công thức tính công của dòng điện sinh ra trong một đoạn mạch là:**

 5.1/ …………………………………………………………………………………………

 5.2/ …………………………………………………………………………………………

 5.3/ …………………………………………………………………………………………

 5.4/ …………………………………………………………………………………………

**6) Công thức tính công suất điện tiêu thụ của một đoạn mạch là:**

 6.1/ …………………………………………………………………………………………

 6.2/ …………………………………………………………………………………………

 6.3/ …………………………………………………………………………………………

 6.4/ …………………………………………………………………………………………

7) Khi dùng bếp điện để đun sôi một lượng nước trong ấm, điện năng bếp tiêu thụ đã chuyển hóa thành các dạng năng lượng sau đây: quang năng làm sáng mặt bếp; nhiệt năng làm nóng bếp, vỏ ấm, không khí xung quanh; nhiệt năng làm nóng nước trong ấm.

- Phần năng lượng có ích là: …………………………………………………………………………

- Phần năng lượng vô ích là: …………………………………………………………………………

**8) Phát biểu nội dung của định luật Jun-Lenxơ**

- Nhiệt lượng tỏa ra của một dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với …………………

……………………., với ……………….. và ………………… dòng điên chạy qua dây dẫn đó.

**Công thức:** ..........................

9) Để tiết kiệm điện năng thì cần thực hiện: Tắt khi không sử dụng các thiết bị điện, tận dụng nguồn năng lượng có sẵn, vô tận, chọn các thiết bị điện tiết kiệm điện năng v.v..

**PHẦN ĐIỆN TỪ HỌC:**

10) Tính chất của một nam châm: Hút được các …………………………………………………

11) Tại nơi nào trên Trái Đất, một kim nam châm cân bằng trên trục xoay luôn nằm dọc theo hướng Bắc-Nam địa lý? ………………………………………………………………………….

12) Tương tác giữa hai nam châm khi đặt hai cực từ gần nhau: nếu hai cực khác tên thì ………, nếu hai cực cùng tên thì ………..

13) Một kim nam châm nằm cân bằng trên trục xoay sẽ bị lệch hướng khi được đặt trong ………

………………………………………………………………………………………………………

14) Các đường sức từ biểu diễn trực quan cho từ trường có chiều theo quy ước là:

- Bên ngoài nam châm: các đường sức từ có chiều đi ra khỏi cực từ …….. và đi vào cực từ …….. của nam châm.

- Bên trong nam châm (dọc theo thân của nam châm): các đường sức từ có chiều đi từ cực …….. đến cực từ …….. của nam châm.

15) Quy tắc nắm tay phải:

- Nắm bàn tay phải rồi đặt tay ở vị trí bốn ngón tay hướng theo chiều ………… qua các

vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của ………………………trong ống dây.

**II/. VẬN DỤNG:**

**PHẦN ĐIỆN HỌC:**

1) Một dây dẫn điện trở R mắc vào giữa hai điểm có hiệu điện thế U = 3V thì cường độ dòng điện qua dây là 60mA. Tìm R.

……………………………………………………………………………………………………….

2) Một dây dẫn điện trở R = 200Ω mắc vào giữa hai điểm có hiệu điện thế U thì cường độ dòng điện qua dây là 480mA. Tìm U.

……………………………………………………………………………………………………….

3) Hai điện trở R1 = 5Ω và R2 = 20Ω được mắc nối tiếp giữa hai điểm có hiệu điện thê U không đổi. Biết hiệu điện thế giữa hai đầu R2 là U2 = 12V.

- Hiệu điện thế giữa hai đầu R1 là: U1 = ……………………………………………………………

- Hiệu điện thế U là: U = …………………………………………………………………………..

4) Hai điện trở R1 = 10Ω và R2 = 15Ω được mắc song song giữa hai điểm có hiệu điện thê không đổi. Biết cường độ dòng điện qua R1 là I1 = 0,9A.

- Cường độ dòng điện qua R2 là: I2 = ……………………………………………………………..

- Cường độ dòng điện qua mạch chính: I = ……………………………………………………….

5) Dây dẫn Nikêlin có điện trở suất ρ = 0,4.10-6Ωm dài L = 2m, tiết diện S = 0,1mm2 thì có điện trở R bằng: ………………………………………………………………………………………………

6) Dây nhôm I dài 1m thì có điện trở là 0,2Ω. Dây nhôm II có cùng tiết diện, có điện trở bằng 0,3Ω thì có dộ dài: …………………………………………………………………………………………

7) So sánh điện trở của hai dây nhôm. Biết dây I có cả độ dài và đường kính tiết diện đều gấp 3 lần độ dài và đường kính tiết diện của dây II.

……………………………………………………………………………………………………….

8) Điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào khi:

- Tăng độ dài và tiết diện lên 2 lần: ………………………………………………………………..

- Tăng độ dài lên 2 lần và giảm tiết diện đi 2 lần: ………………………………………………..

- Giảm độ dài và đường kính tiết diện đi 2 lần: …………………………………………………..

- Giảm độ dài đi 2 lần và tăng đường kính tiết diện lên 2 lần: …………………………………….

9) Một đèn sợi đốt loại 220V – 60W và một đèn sợi đốt loại 220V – 15W được sử dụng đúng hiệu điện thế định mức, trong cùng một khoảng thời gian.

- Đèn nào sáng hơn? …………………………………………………………………………………

- Đèn nào tiêu thụ nhiều điện năng hơn và nhiều hơn bao nhiêu lần? ………………………………

10) Một nồi cơm điện (NCĐ) có số ghi là 220V \_ 880W. Coi điện trở của NCĐ không đổi.

 a) NCĐ hoạt động bình thường thì:

- Hiệu điện thế của NCĐ: U = ……………………………………………………………………..

- Công suất điện tiêu thụ của NCĐ: ………………………………………………………………..

- Cường độ dòng điện qua NCĐ: I = ……………………………………………………………….

- Điện trở của NCĐ: R = ……………………………………………………………………………

 b) NCĐ hoạt động ở U = 110V thì:

- Công suất điện tiêu thụ của NCĐ: ………………………………………………………………..

- Cường độ dòng điện qua NCĐ: I’ = ……………………………………………………………….

11) Một dây dẫn mắc vào giữa hai điểm có hiệu điện thế U = 220V thì cường độ dòng điện qua dây là 4A. Công suất điện tiêu thụ của đoạn mạch: ……………………………………………………………………………………………………....

12) Khi đặt vào hai đầu một đoạn mạch hiệu điện thế 15V thì cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch là 0,2A. Công của dòng điện sản ra trên đoạn mạch đó trong 30 giây là:

……………………………………………………………………………………………………….

13) Một bếp điện có số ghi là 220V \_ 1800W hoạt động bình thường trong thời gian t đã tiêu thụ một lượng điện năng bằng 2700 kJ. Tìm t.

……………………………………………………………………………………………………….

14) Một bếp điện hoạt động bình thường ở hiệu điện thế U = 220V, cường độ dòng điện qua dây đun của bếp là 2A. Tính nhiệt lượng tỏa ra của bếp sau 15 phút hoạt động.

……………………………………………………………………………………………………….

15) Một bếp điện sử dụng đúng hiệu điện thế định mức bằng 220V thì cường độ dòng điện qua bếp là 1,8A. Điện năng bếp tiêu thụ sau 20 phút hoạt động là:

……………………………………………………………………………………………………….

16) Một ấm điện có số ghi là 220V \_ 1800W. Nếu sử dụng ấm ở hiệu điện thế U = 220V mỗi ngày 45 phút thì tiền điện phải trả cho việc sử dụng ấm điện này trong một tháng (30 ngày) là bao nhiêu? Biết giá điện trung bình là 1800 đồng cho một kW.h.

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

17) Một bóng đèn 9V\_5,4W được mắc nối tiếp với một biến trở con chạy rồi nối với nguồn điện có hiệu điện thế U = 12V. Điều chỉnh biến trở sao cho đèn sáng bình thường. Lúc này hiệu suất H của mạch điện là tỉ số giữa công suất có ích (công suất đèn) với điện năng toàn phần mà mạch tiêu thụ. Tìm H.

……………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………….

18) Tổng công suất điện tiêu thụ trung bình trong một hộ gia đình là 1,5kW. Trong 1 tháng (30 ngày) số đếm trên công-tơ điện tăng từ 1234 lên 1324. Hỏi trung bình hộ gia đình này đã sử dụng điện mấy giờ mỗi ngày?

……………………………………………………………………………………………………….

**PHẦN ĐIỆN HỌC:**

19) Xác định các yếu tố theo yêu cầu trên hình:

a) Cực từ của ống dây: …………………………………………………………

 b) Chiều dòng điện qua ống dây: ………………………………………………………….

 c) Cực của nguồn điện: …………………………………………………………….

20) Xác định các yếu tố theo yêu cầu trên hình:

+

–

 a) Chiều dòng điện qua cuộn dây: …………………….….

 b) Chiều của các đường sức từ trong ống dây:

…………………………………………………………………...

 c) Cực từ của ống dây: ….…………………………………

**CHÚC CÁC CON ÔN TẬP TỐT CHO KÌ THI ĐẠT KẾT QUẢ CAO**