ÔN TẬP KIỂM TRA 1TIẾT

VẬT LÝ 9

\* Ôn từ chủ đề 1 đến chủ đề 16

***I . LÝ THUYẾT*** :

**A- PHẦN ĐIỆN** :

1. Nhận xét mối quan hệ giữa cường độ dòng điện I trong một dây dẫn với hiệu điện thế U đặt vào hai đầu dây dẫn ấy. Từ đó cho biết đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của I vào U có đặc điểm gì?
2. Điện trở của vật dẫn là gì? Viết công thức, nêu tên và đơn vị các đại lượng trong công thức đó.
3. Nêu cách xác định điện trở R và công suất điện của một dây dẫn bằng vôn kế và ampe kế? Vẽ sơ đồ mạch điện.

4. Phát biểu định luật Ôm? Viết công thức, nêu tên và đơn vị các đại lượng trong công thức.

5 . Nêu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố phụ thuộc của nó? Viết công thức tính điện trở thể hiện mối quan hệ này và nêu đơn vị đo các đại lượng trong công thức?

6 . Biến trở là gì?Công dụng của biến trở - Biến trở ghi (20 - 2A), hãy giải thích ý nghĩa số ghi trên biến trở. Vẽ 1 sơ đồ mạch điện có biến trở con chạy
7. Trên một bóng đèn có ghi (220V – 45W). Điều đó có ý nghĩa gì?
8. Vì sao nói dòng điện mang năng lượng? Số đếm của công tơ điện cho ta biết điều gì?
9 .Công của dòng điện sản ra ở một đoạn mạch là gì? Viết công thức tính công của dòng điện? Nêu tên và đơn vị đo các đại lượng trong công thức?
10 . Công suất điện là gì? Ghi công thức tính công suất này.
11. Phát biểu định luật Joule - Lenx , viết hệ thức của định luật, nêu tên và đơn vị các đại lượng trong hệ thức
12. Tại sao những dụng cụ được đốt nóng bằng điện đều có điện trở suất lớn?
13. Để sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng, theo em cần làm những việc gì?

14. Các bài tập dạng chứng minh ở sách bài tập và sách tài liệu

**B- PHẦN TỪ :**

15. Các vật liệu từ là gì?Từ trường tồn tại nơi đâu? Nêu cách nhận biết từ trường

16.Mỗi nam châm có mấy từ cực ? Kể tên chúng . Khi để tự do , các nam châm luon chi theo hướng địa lý nào ?Khi để các từ cực gần nhau , chúng tương tác với nhau thế nào ?

17. Phát biểu quy tắc nắm tay phải và cho biết quy tắc này được dung để làm gì ?

18. Hãy nêu đặc điểm của từ trường của 1 ống dây có dòng điện chạy qua- Vẽ hình

19.Trình bày 1 thí nghiệm chứng tỏ dòng điện có tác dụng từ

20.Nêu cách nhận biết từ trường ? Lực do nam châm tác dụng lên kim nam châm có tên gọi là lực gì?

II. BÀI TẬP :

1. PHẦN ĐIỆN

***Câu 1*.** Một bếp điện loại 220 V - 1200W được sử dụng với hiệu điện thế 220 V. Mỗi ngày người ta dùng bếp đun sôi 5 lít nước có nhiệt độ ban đầu 30 0C. Hiệu suất của quá trình đun là 75 %.

a) Tính thời gian đun sôi nước, biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg.K)

b) Trong 30 ngày phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun sôi này? Cho rằng giá tiền điện là 2000 đồng/ kwh

***Câu 2.*****:** Giữa hai điểm A,B của mạch điện hiệu điện thế không đổi bằng 12 V mắc nối tiếp hai điện trở R1 = 20 Ω và R2. Cường độ dòng điện qua đoạn mạch là 0,4 A.

 a) Tính điện trở R2.

 b) Tính công suất tiêu thụ của mỗi điện trở.

c) Thay điện R1 bằng một bóng đèn (6 V – 2,4 W) thì đèn sáng như thế nào? Vì sao? Bỏ qua sự phụ thuộc của điện trở dây tóc đèn vào nhiệt độ.

 ***Câu 3.***Trên một biến trở con chạy có ghi (60 - 3A).

 a) Biến trở là gì ? Biến trở có công dụng gì ? Giải thích số ghi trên biến trở

 b) Biến trở trên được làm bằng dây hợp kim nicrom có điện trở suất là 1,1. và có chiều dài là 20m. Hãy tính tiết diện và đường kính tiết diện của dây dẫn làm biến trở trên.

***Câu 4.***Cho mạch điện AB gồm hai điện trở R1 = 20  và R2= 30  mắc song song với nhau. Biết hiệu điện thế của đoạn mạch AB là 18 V không đổi.

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

b. Tính công suất điện của : đoạn mạch AB và của điện trở R2

c.Tìm công do R2 sinh ra trong 40 min

d. Mắc thêm Ro nối tiếp với đoạn mạch song song trên sao cho hiệu điện thế của Ro gấp hai lần hiệu điện thế của đoạn mạch song song trên . Tìm Ro và công suất cả mạch lúc này

 **Câu 5** .Một dây dẫn bằng nhôm có khối lượng 2kg và có tiết diện là 1mm2. Biết khối lượng riêng của dây nhôm là 2700kg/m3 và điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8 Ωm.

a) Tính chiều dài dây dẫn.

b) Tính điện trở của dây dẫn.

**Câu 6.** Một đoạn mạch gồm hai dây dẫn mắc nối tiếp với nhau. Một dây dẫn bằng nhôm dài 3,4m có tiết diện 0,28.10-7m2 và dây còn lại bằng đồng dài 2m có tiết diện 0,2.10-7m2. Biết rằng điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8, của đồng là 1,7.10-8. Cho dòng điện chạy qua đoạn mạch này thì sau một khoảng thời gian dây nào sẽ tỏa nhiệt lượng nhiều hơn và nhiều hơn bao nhiêu lần?

**Câu 7:**

 R2

R3

R1

 Cho mạch điện như hình vẽ, biết R1=8 Ω,

R2 = 12 Ω, R3=6 Ω, hiệu điện thế không đổi U = 24V.

 a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

 b) Tính cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở và hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở

c) Nếu thay R2 bằng điện trở RX thì cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch lúc này sẽ tăng 1,2 lần so với cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch lúc đầu . Tính điện trở RX

**Câu 8** .Cho đoạn mạch điện AB như hình vẽ.

**Biết :**R1=2**,** R2=4, R3 = 6. Hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch AB không thay đổi

a/ Tính điện trở tương đương của đoạn mạch

b/ Để công suất của đoạn mạch giảm đi 2 lần người ta thay R2 bằng điện trở R4. Tính R4?

 **R2**

 **R1**

 **R3**

**Câu 9 :**Theo thiết kế, nhà máy điện Xayaburi (Lào) nếu hoàn tất có thể phát ra điện năng trong một ngày đêm là 30 triệu kWh gấp 5 lần điện năng có thể cung cấp từ nhà máy điện Don Sahong (Lào). Để phục vụ cho hoạt động của các nhà máy điện này, cần có một lượng nước rất lớn trong các hồ chứa, ngăn bởi các đập thủy điện. Lượng dân cư ở lưu vực sông MêKông chịu ảnh hưởng bởi các đập thủy điện này lên đến vài chục triệu người. Em hãy tính xem công suất phát điện của mỗi nhà máy điện Xayaburi và Don Sahong (theo đơn vị megaoát – MW) là bao nhiêu?

**Câu 10** :Cho biết đèn LED 18W có độ sáng tương đương với đèn compact 35W. Đèn LED 18W nhãn hiệu Điện Quang có giá 350 000 đồng và tuổi thọ 20 000 giờ; đèn compact 35W có nhãn hiệu Điện Quang có giá 125 000 đồng và tuổi thọ 10 000 giờ. Giá tiền 1 kWh điện là 1800 đồng. Tính chi phí cho việc sử dụng mỗi loại đèn trên trong 20 000 giờ.

1. **PHẦN TỪ :**

Hãy vẽ chiều đường sức từ và xác định cực từ N-S của ống dây (hay cực âm- dương của nguồn điện )



 

**A**

**B**

**M**

**N**

**+**

**-**

**A**

**B**

**M**

**N**

**+**

**-**



**D**

**C**

**B**

**A**

**-**

**+**

**A**

**B**

**M**

**N**

**+**

**-**

**A**

**B**

**M**

**N**

**+**

**-**