Ttrường THCS Nguyễn Đức Cảnh
Tổ: KHTN
Họ và tên:……
Lớp:……..

Ngày …….thàng …….năm 2021
Môn : Vật lý 9

PHIẾU HỌC TẬP

Tuần 9 – Bài 14: BÀI TẬP VỀ CÔNG SUẤT ĐIỆN VÀ ĐIỆN NĂNG

Bài 1. Khi mắc một bóng đèn vào hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là 341mA.

a) Tính điện trở và công suất của bóng đèn khi đó.

b) Bóng đèn này được sử dụng như trên, trung bình 4 giờ trong 1 ngày. Tính điện năng mà bóng đèn tiêu thụ trong 30 ngày theo đơn vị jun và số đếm tương ứng của công tơ điện.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

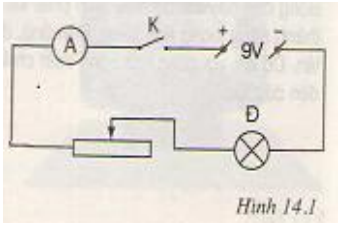
.....

.....

.....

.....

Bài 2. Một đoạn mạch gồm một bóng đèn có ghi 6V - 4,5W được mắc nối tiếp với một biến trở và được đặt vào hiệu điện thế không đổi 9V như hình 14.1. Điện trở của dây nối và ampe kế là rất nhỏ.



Hình 14.1

a) Đóng công tắc K, bóng đèn sáng bình thường. Tính số chỉ của ampe kế.

b) Tính điện trở và công suất tiêu thụ điện của biến trở khi đó.

c) Tính công của dòng điện sản ra ở biến trở và ở toàn đoạn mạch trong 10 phút.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3. Một bóng đèn dây tóc có ghi 220V - 100W và một bàn là có ghi 220V - 1000W cùng được mắc vào ổ lấy điện 220V ở gia đình để cả hai cùng hoạt động bình thường.

a) Vẽ sơ đồ mạch điện, trong đó bàn là được kí hiệu như một điện trở và tính điện trở tương đương của đoạn mạch này.

b) Tính điện năng mà đoạn mạch này tiêu thụ trong 1 giờ theo đơn vị jun và đơn vị kilooat giờ.

.....

.....

Tuần 9 – Bài 16: **ĐỊNH LUẬT JUN – LENXƠ**

KIẾN THỨC GHI NHỚ

1. Trường hợp điện năng biến đổi thành nhiệt năng:

- Một phần điện năng được biến đổi thành nhiệt năng.

VD: máy sấy tóc, máy khoan điện …

- Toàn bộ điện năng biến đổi thành nhiệt năng

VD: bóng đèn dây tóc, bàn là, mỏ hàn điện …

2. Định luật Jun – Len-xơ

- Phát biểu:

Nhiệt lượng toả ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và thời gian dòng điện chạy qua.

- Công thức: $Q = I^2.R.t$

Trong đó:

Q: nhiệt lượng tỏa ra (J) R: điện trở (Ω)

I: cường độ dòng điện (A) t: thời gian (s)

Nếu nhiệt lượng Q tính bằng calo: $Q_{cal} = 0,24. I^2.R.t$

Tuần 10 – Bài 17: **BÀI TẬP VẬN DỤNG ĐỊNH LUẬT JUN – LENXƠ (2 tiết)**

A. TỰ LUẬN

Bài 1. Đường dây dẫn từ mạng điện chung tới một gia đình có chiều dài tổng cộng là 40m và có lõi bằng đồng với tiết diện là 0,5 mm^2. Hiệu điện thế ở cuối đường dây (tại nhà) là 220V. Gia đình này sử dụng các dụng cụ điện có tổng công suất là 165W trung bình 3 giờ mỗi ngày. Biết điện trở suất của đồng là $l,7.10^{-8}\Omega m$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Định luật Jun – Len-xơ cho biết điện năng biến đổi thành:

A. Cơ năng

B. Năng lượng ánh sáng

C. Hóa năng

D. Nhiệt năng

Câu 2: Đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu của một biến trở R thì cường độ dòng điện chạy qua là I. Công thức nào dưới đây không phải là công thức tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn trong thời gian t?

A. $Q = \frac{U}{I.t}$

B. $Q = U.I.t$

C. $Q = \frac{U^2t}{R}$

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

Câu 3: Câu phát biểu nào dưới đây là không đúng?

Nhiệt lượng tỏa ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua:

A. Tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn với thời gian dòng điện chạy qua.

B. Tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và với thời gian dòng điện chạy qua.

C. Tỉ lệ thuận với bình phương hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, với thời gian dòng điện chạy qua và tỉ lệ nghịch với điện trở dây dẫn.

D. Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, với cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua.

Câu 4: Dòng điện có cường độ 2mA chạy qua một điện trở 3kΩ trong thời gian 10 phút thì nhiệt lượng toả ra ở điện trở này có giá trị nào dưới đây?

A. Q = 7,2J B. Q = 60J C. Q = 120J D. Q = 3600J

Câu 5: Khi mắc một bàn là vào hiệu điện thế 110V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ 5A. Bàn là này sử dụng như vậy trung bình 15 phút mỗi ngày. Tính nhiệt lượng mà bàn là tỏa

ra trong 30 ngày theo đơn vị kJ, cho rằng điện năng mà bàn là này tiêu thụ được biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng.

A. 14850 kJ B. 1375 kJ C. 1225 kJ D. 1550 kJ

Câu 6: Nếu đồng thời giảm điện trở của dây dẫn, cường độ dòng điện và thời gian dòng điện chạy qua dây dẫn đi một nửa thì nhiệt lượng toả ra trên dây sẽ thay đổi như thế nào?

A. Giảm đi 2 lần. B. Giảm đi 4 lần. C. Giảm đi 8 lần. D. Giảm đi 16 lần.