**Trường THCS Trần Nhật Duật ĐỀ SỐ 1 VẬT LÝ 9**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM :** Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau

**Câu 1.** Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm ba điện trở mắc nối tiếp được tính theo công thức nào dưới đây:

A. Rtđ = R1 + R2 + R3 B. Rtđ = 

C. Rtđ =  D. Rtđ = 

**Câu 2.** Các dây dẫn có cùng chiều dài và được làm từ cùng một loại vật liệu thì điện trở và tiết diện của nó có mối quan hệ nào sau đây:

A.  B.  C. S1.R2 = S2.R1 D. R1.R2 = S2.S1

**Câu 3.** Mắc mạch điện gồm điện trở R1 = 10Ω nối tiếp với điện trở R2 = 20Ω vào hiệu điện thế không đổi U = 12V. Tìm hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R2?

A. 4V B. 8V C. 12V D. 6V

**Câu 4.** Cho điện trở R = 15Ω. Khi mắc điện trở này vào hiệu điện thế 6V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là bao nhiêu?

A. 0,4A B. 0,2A C. 0,6A D. 0,25A

**Câu 5.** Công suất điện trong một đoạn mạch được tính theo công thức nào dưới đây?

A. P = I.R B. P *=* U.R C. P = U.I D. P = U/R

**Câu 6.** Điện năng tiêu thụ trong một đoạn mạch *không* được tính theo công thức nào dưới đây?

A. A = U.I.t B. A = P .t C. A = t D. A = I.R.t

**Câu 7.** Sử dụng loại đèn nào dưới đây sẽ tiêu thụ điện năng nhiều nhất?

A. Đèn com păc B. Đèn LED (điôt phát quang)

C. Đèn dây tóc nóng sáng D. Đèn ống (đèn huỳnh quang)

**Câu 8.** Trong động cơ điện một chiều, bộ phận chính gồm:

A. Nam châm, bộ góp điện B. Bộ góp điện, khung dây dẫn

 S

C. Bộ góp điện, thanh quét. D. Nam châm, khung dây dẫn.

**Câu 9.** Lực điện từ trong hình vẽ (Hình 1) có chiều như thế nào?

A. Chiều từ trái san phải B. Chiều từ phải sang trái.

C. Chiều từ trên xuống dưới. D. Chiều từ dưới lên trên.

 **Hình 1**

**Câu 10.** Cách nào sau đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín?

A. Mắc xen vào cuộn dây dẫn một chiếc pin.

B. Dùng một nam châm mạnh đặt gần cuộn dây.

C. Cho một cực của nam châm chạm vào cuộn dây.

D. Đưa một cực của thanh nam châm từ ngoài vào trong cuộn dây.

**Câu 11.** Việc làm nào dưới đây không an toàn khi sử dụng điện?

A. Sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc cách điện.

B. Phơi quần áo lên dây dẫn điện của gia đình.

C. Sử dụng hiệu điện thế 12V để làm các thí nghiệm điện.

D. Mắc cầu chì thích hợp cho mỗi thết bị điện.

**Câu 12.** Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên nguyên tắc:

A. Tác dụng của từ trường lên nam châm trong từ trường.

B. Tác dụng của khung dây có dòng điện chạy qua lên nam châm đặt trong từ trường.

C. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

D. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn.

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

**Câu 1.** Phát biểu nội dung định luật Ôm. Viết hệ thức, nêu tên và đơn vị của cá đại lượng có trong hệ thức đó?

**Câu 2.** Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

**Câu 3.** Mô tả cấu tạo của nam châm điện. Vì sao nói lõi sắt non có tác dụng làm tăng tác dụng từ của cuộn dây trong nam châm điện?

**Câu 4.** Hai bóng đèn Đ1 và Đ2 có hiệu điện thế định mức tương ứng là U1 = 1,5V, U2 = 6V; khi sáng bình thường có điện trở tương ứng là R1 = 1,5Ω, R2 = 8Ω. Hai đèn này được mắc cùng với một biến trở vào hiệu điện thế U = 7,5V không đổi như hình 2.

a/ Biết hai đèn sáng bình thường, tính cường độ dòng điện chạy qua biến trở?

b/ Tính công suất tiêu thụ của toàn mạch khi đó?

c/ Dịch chuyển con chạy C về phía M thì các đèn sáng như thế nào? Vì sao? (Cho rằng các đèn không bị cháy)

 

 **Hình 2**

**Trường THCS Trần Nhật Duật ĐỀ 2 VẬT LÝ 9**

**Bài 1**: Cho đoạn mạch như hình vẽ:

M

A

A1

V

R1

R2

N

Trong đó R2 = 6R1. Biết vôn kế chỉ 30V, ampe kế A1 chỉ 0,5A.

a) Tính R1, R2 và điện trở tương đương của đoạn mạch.

b) Tìm số chỉ của ampe kế A.

Bài 2: Có 4 điện trở R1, R2, R3, R4 mắc nối tiếp. Biết rằng R1 = 2R2 = 3R3 =4R4. Hiệu điện thế ở 2 đầu đoạn mạch là 100V. Tìm hiệu điện thế ở 2 đầu mỗi điện trở.

**Bài 2:** Cho mạch điện như hình vẽ. Trong đó R=30, R=15 ,R=10 và U=24V

 A B

1. Tính điện trở tương đương của mạch.

 R

1. Tính CĐDĐ chạy qua mỗi điện trở. R
2. Tính công của dòng điện sinh ra trong mạch trong thời gian 5’.

 R

**Bµi 3**: §­êng d©y tõ m¹ng ®iÖn chung tíi mét gia ®×nh cã chiÒu dµi tæng céng lµ 80 m vµ cã lâi b»ng ®ång víi tiÕt diÖn 0,5mm2. HiÖu ®iÖn thÕ cuèi ®­êng d©y (t¹i nhµ) lµ 220V . Gia ®×nh nµy sö dông c¸c dông cô ®iÖn cã tæng c«ng suÊt lµ 165W trung b×nh 4 giê mçi ngµy . BiÕt ®iÖn trë suÊt cña ®ång lµ 1,7.10-8Ωm.

a) TÝnh ®iÖn trë cña tßan bé d©y dÉn tõ m¹ng ®iÖn chung tíi gia ®×nh

b) TÝnh c­êng ®é dßng ®iÖn ch¹y trong d©y dÉn khi sö dông c«ng suÊt ®· cho trªn

c) TÝnh nhiÖt l­îng táa ra trªn d©y dÉn nµy trong 30 ngµy theo ®¬n vÞ kWh

**Bµi 4** : Mét Êm ®iÖn khi ho¹t ®éng b×nh th­êng cã ®iÖn trë R = 220Ω vµ c­êng ®é dßng ®iÖn qua bÕp lµ I = 2A

 a) TÝnh nhiÖt l­îng mµ Êm táa ra trong mét phót

 b) Dïng bÕp trªn ®Ó ®un s«i 3 lÝt n­íc ë 25oC th× mÊt 20 phót. TÝnh hiÖu suÊt cña bÕp

**Bài 5**: Xác định chiều lực điện từ, chiều dòng điện hoặc chiều đường sức từ, cực nam châm trong các trường hợp sau:

B

A

I

N

S

F

 S

 N

S

N

F

S

N

C

D

**Trường THCS Trần Nhật Duật ĐỀ 3 VẬT LÝ 9**

***Bài 1:*** Một bóng đèn có ghi: 6V-3W.

1. Cho biết ý nghia của các con số ghi trên đèn?
2. Tìm CĐDĐ định mức chay qua đèn và điện trở của đèn?
3. Mắc đèn này vào hai điểm có HĐT 5V, tính công suất tiêu thụ của đèn?
4. Tính điện năng tiêu thụ của đèn trong 5h theo đơn vị Jun và đơn vị Calo?

***Bài 2:*** Cho mạch điện như hình vẽ. Trong đó R=6, R=2 ,R=4 và CĐDĐ qua mạch chính I=2A

 A B

1. Tính điện trở tương đương của mạch.

 R

1. Tính HĐT của mạch.
2. Tính CĐDĐ và công suất tỏa nhiệt trên từng điện trở.

 R R

***Bài 3:*** Một bếp điện có ghi 220V-1000W được sử dụng với HĐT 220V để đun sôi 2,5l nước từ nhiệt độ

ban đầu là 200C thì mất một thời gian là 14’ 15 giây.

1. Tính hiệu suất của bếp, biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K.
2. Mỗi ngày đun sôi 5l nước với điều kiện như trên thì trong 30 ngày sẽ phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước này. Cho biết giá 1kWh điện là 1200 đồng.

 ***Bài 4:*** Một cuộn dây điện trở có trị số là 10 được quấn bằng dây nikelin có tiết diện là 0,1mm2 và có điện trở suất là 0,4.10-6m.

1. Tính chiều dài của dây nikelin dùng để quấn cuộn dây này.
2. Mắc cuộn dây nói trên nối tiếp với một điện trở có giá trị là 5 và đặt vào hai đầu đoạn mạch nối tiếp này một HĐT 3V. Tính HĐT giữa hai đầu cuộn dây điện trở.

***Bài 5:*** Xác định chiều dòng điện trong ống dây , chiều đường sức từ, cực của nam châm hoặc của ống dây trong các trường hợp sau: