**ĐỀ CƯƠNG HỌC KỲ 1**

**MÔN: VẬT LÝ 9**

**Câu 1:**Đơn vị của cường độ dòng điện là:

 A. N ; B. V ; C. A ; D. 

**Câu 2**:Điện trở dây dẫn ***không*** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

A. Vật liệu làm dây B. Khối lượng của dây C. Chiều dài của dây D. Tiết diện của dây.

**Câu 3**: Đoạn mạch gồm hai điện trở R1 và R2 mắc song song, điện trở tương đương của mạch là**:** A. Rtđ = R1 + R2 B. Rtđ =  C. Rtđ =  D. Rtđ = 

**Câu 4**:Xét các dây dẫn được làm từ cùng loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn tăng gấp 3 lần và tiết diện giảm đi 3 lần thì điện trở của dây dẫn:

A. tăng gấp 3 lần. B. tăng gấp 9 lần. C. giảm đi 3 lần. D. không thay đổi.

**Câu 5:** Cho R1 = 6 Ω mắc nối tiếp với R2= 4 Ω. Điện trở tương đương của hai điện trở trên là:

 A. 10 ; B. 24 Ω ; C. 2A ; D. 2,4

**Câu 6:** Một bóng đèn có ghi 220V- 55W thì điện trở của đèn là:

 A. 4 Ω ; B. 880 Ω ; C .0,4 ; D. 88 Ω

***Câu 7****:* Theo công thức: R = , khi hiệu điện giữa hai đầu dây dẫn tăng lên 2 lần thì điện trở của dây dẫn như thế nào ?

A. Tăng 2 lần B. Giảm 2 lần C. Không thay đổi D. Tăng 4 lần

***Câu 8:***Một dây dẫn có chiều dài , tiết diện s thì có điện trở là R. Nếu cắt dây thành 4 đoạn bằng nhau thì điên trở R0 của mỗi đoạn là:

 A. R0 = ; B. R0 = R. ; C. R0 = R.4 ; D. R0­ = 

**Câu 9**: Khi dịch chuyển con chạy của biến thì đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

A. Tiết diện dây dẫn B. Điện trở suất của chất làm dây

C. Chiều dài dây D. Nhiệt độ của biến trở

**Câu 10**:Dây dẫn có chiều dài l, có tiết diện s, làm bằng chất có điện trở suất là ρ thì điện trở tính theo công thức:

A. R =ρ.  B. R = ρ .*l .S* C. R = ρ . D. R = *l* .

**Câu 11**: Trong các đơn vị sau đây đơn vị nào không phải là đơn vị của công?

 A. Jun(J) B. W.s C. Kw.h D. V.A

**Câu 12**: Hãy chọn công thức đúng trong các công thức sau đây:

 A. A=U.I2.t B. A=U2.I.t C. A=U.I.t D. A=R2.I.t

**Câu 13:** Trên 1 bóng đèn có ghi 6V - 3W. Cường độ dòng điện qua bóng khi nó sáng bình thường là: A. 0,5A B. 2A C. 18A D. 12A

**Câu 14:** Số đếm ở công tơ điện ở gia đình cho biết

A. Thời gian sử dụng điện của gia đình B. Công suất điện mà gia định sử dụng

C. Điện năng mà gia đình sử dụng D. Số dụng cụ và thiết bị điện đang được sử dụng

**Câu 15:** Từ trường không tồn tại ở đâu?

A. Xung quanh nam châm B. Xung quanh dòng điện

C. Xung quanh điện tích đứng yên D. Xung quanh Trái Đất

**Câu 16:** Nếu dùng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua thì ngón tay cái choãi ra chỉ điều gì

A. Chiều của dòng điện trong ống dây

B. Chiều của đường sức từ tác dụng lên nam châm thử

C. Chiều của lực từ tác dụng lên cực Bắc của nam châm thử đặt ở ngoài ống dây

D. Chiều của lực từ tác dụng lên cực Bắc của nam châm thử đặt trong lòng ống dây

**Câu 17:** Có hiện tượng gì xảy ra với một thanh thép khi đặt vào trong lòng một ống dây có dòng điện một chiều chạy qua.

A. Thanh thép bị nóng lên. B. Thanh thép phát sáng

C. Thanh thép bị đẩy ra khỏi ống dây D. Thanh thép trở thành nam châm

**Câu 18:** Có cách nào để tăng lực từ của một nam châm điện

A. Dùng dây dẫn to quấn ít vòng. B. Dùng dây dẫn nhỏ quấn nhiều vòng

C. Tăng số vòng dây dẫn và giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu ống dây

D. Tăng đường kính và chiều dài ống dây

**Câu 19: Định luật Jun-Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:**

 **A.** Cơ năng **B.** Nhiệt năng **C.** Quang năng **D.** Hoá năng

**Câu 20 :** Cho 2 điện trở R1=4Ω ,R2=6Ω được mắc song song với nhau. Điện trở tương đương của đoạn mạch là: A. Rtđ=10Ω B. Rtđ=2,4Ω C. Rtđ=2Ω D. Rtđ=24Ω

**Câu 21**:Xét các dây dẫn được làm từ cùng loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn tăng gấp 3 lần và tiết diện giảm đi 3 lần thì điện trở của dây dẫn:

A. tăng gấp 3 lần. B. tăng gấp 9 lần. C. giảm đi 3 lần. D. không thay đổi.

**Câu 22:** Một bóng đèn có ghi 220V- 55W thì cđdđ định mức của đèn là:

 A. 2.5A ; B. 250 A ; C .0.25A ; D. 4A

**Câu 23**:Cho hình 1 biểu diễn lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường của nam châm. Hãy chỉ ra trường hợp nào biểu diễn lực F tác dụng lên dây dẫn ***không đúng***?

Hình 1

F

F

F

F

I

B.

I

C.

D.

I

A.

I

 **+**

**Câu 24:** Đơn vị nào dưới đây không phải là đơn vị của điện năng?

A. Jun (J) B. Niutơn (N) C. Kilôoat giờ (KWh) D. Số đếm của công tơ điện

**Câu 25 :** *Hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn tăng bao nhiêu lần thì cường độ dòng điện qua nó sẽ:* A/ Tăng bấy nhiêu lần B/ Giảm bấy nhiêu lần

 C/ Tăng hoặc giảm bấy nhiêu lần D/ Không thay đổi

26. Để xác định chiều của lực từ người ta dùng:

a. Quy tắc nắm tay phải b. Quy tắc nắm tay trái c. Quy tắc bàn tay trái d. Cả a,b,c đều sai

27. Để nhận biết từ trường người ta dùng:

a. Vôn kế b. Động cơ điện 1 chiều c. Một dây dẫn bằng đồng d. Một kim nam châm

 28. Trong quy tắc nắm tay phải, ngón tay cái choãi ra chỉ:

a. Chiều dòng điện chạy qua các vòng dây b. Chiều đường sức từ ngoài ống dây

c. Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây d. chiều từ cực bắc sang cực nam của ống dây

29. Một dây dẫn khi mắc vào mạch điện có hiệu điện thế 20V thì điện trở là 10.Hỏi khi mắc vào mạch điện có hiệu điện thế 10V thì điện trở là bao nhiêu?

 A. 10 ; B. 5 ; C. 20 ; D. Chưa xác định.

30. Điều nào sau đây là đúng khi nói về từ trường ?

 A . Từ trường là môi trường vật chất đặc biệt tồn tại xung quanh nam châm.

 B . Từ trường có thể tác dụng lực từ lên nam châm thử đặt trong nó.

 C . Từ trường có ở xung quanh Trái Đất. D . Các phát biểu A, B và C đều đúng.

**II. Bài tập**

**Câu 1:** Phát biểu định luật Ôm. Viết hệ thức định luật, nêu kí hiệu và đơn vị các đại lượng.?

**Câu 2:** Phát biểu quy tắc nắm bàn tay phải và quy tắc bàn tay trái?

**Câu 3:** Cho điện trở R1= 5, mắc nối tiếp với điện trở R2 = 15Ω vào mạch điện có hiệu điện thế 30V. Tính điện trở tương của mạch. Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

**Câu 4**: Một bếp điện có ghi 220V- 1000W được sử dụng vào mạch điện có hiệu điện thế 220V.

a) Giải thích số liệu ghi trên bếp điện

b) Tính điện trở bếp và nhiệt lượng toả ra trong 10 phút.

c) Nếu cắt ngắn điện trở đi 1 nữa và vẫn mắc vào hiệu điện thế trên thì công suất của bếp so với lúc chưa cắt ra sao?

**Câu 5.**Cho mạch điện như hình vẽ.

.

.

\_

+

Trong đó dây nối, ampe kế có điện trở không đáng kể.

Hai đầu đoạn mạch được nối với hiệu điện thế không

đổi 20V. Điện trở R = 15Ω.

N

M

C

a. Điều chỉnh con chạy của biến trở để ampe kế chỉ 0,5A.

Khi đó biến trở có điện trở là bao nhiêu?

b. Dịch chuyển con chạy C về phía N thì số chỉ của ampe

kế thay đổi như thế nào? Vì sao?

**Câu 6.** Một bàn là có số ghi trên vỏ là 220V – 550W được sử dụng với hiệu điện thế 220V.

a. Số ghi trên vỏ bàn là có ý nghĩa gì?

b. Tính điện trở dây nung của bàn là và cường độ dòng điện chạy qua nó khi đó.

c. Tính điện năng mà bàn là tiêu thụ và tiền điện phải trả trong 1 tháng (30 ngày). Biết trung bình mỗi ngày bàn là hoạt động 30 phút và 1kWh điện là 2000 đồng.

**Câu 7:** Làm thí nghiệm khảo sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế đặt giữa hai đầu vật dẫn bằng kim loại và thu được bảng số liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U(V) | 0 | 2 | 4 |  | 8 | 10 |  |
| I(A) | 0 | 0,2 | 0,4 | 0,6 |  |  | 1,2 |

Tính giá trị còn thiếu và vẽ đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của I vào U.

**Câu 8:** Một bếp điện loại 220V-800W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun sôi 4.5*l* nước ở nhiệt độ ban đầu 200 C. Hiệu suất của quá trình đun là 80%.

1. Tính thời gian đun. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K
2. Nếu gập đôi dây điện trở này và vẫn sử dụng hiệu điện thế 220V thì thời gian đun sôi 4,5*l* nước có nhiệt độ ban đầu và hiệu suất như trên là bao nhiêu?

**Câu 9:** Một thanh nam châm thẳng đã bị tróc hết vỏ sơn, mất dấu các cực. Có cách nào để xác định tên cực tà của nam châm không? Đó là nhữg cách nào?