|  |  |
| --- | --- |
| BỘ MÔN: VẬT LÝ  KHỐI LỚP: 11  TUẦN: 5-6 /HK1 (từ 4/10 đến 17/10)  GV biên soạn: Lê Thị Mỹ Phước |  |

**TRƯỜNG THPT PHÚ NHUẬN**

**PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

1. **Nhiệm vụ tự học, nguồn tài liệu cần tham khảo:**

+ Nội dung 1: Ôn tập chương 1: Xem lại tài liệu các bài học trong chương 1

+ Nội dung 2: Bài 7 - Dòng điện không đổi. Nguồn điện. Đọc SGK trang 36 🡪 41

(Mục V. Pin và acquy: đọc thêm).

Tham khảo thêm clip bài giảng*:*

[*https://www.youtube.com/watch?v=cQFEnLkV7IA*](https://www.youtube.com/watch?v=cQFEnLkV7IA)

[*https://www.youtube.com/watch?v=qlARG9fZ\_yk*](https://www.youtube.com/watch?v=qlARG9fZ_yk)

[*https://www.youtube.com/watch?v=bxWFx9XZp3M*](https://www.youtube.com/watch?v=bxWFx9XZp3M)

1. **Kiến thức cần ghi nhớ:**

+ Ôn tập lại công thức trong chương I. Xem lại các bài tập ví dụ trong chương I

+ Bài 7 - Dòng điện không đổi. Nguồn điện.

I/ DÒNG ĐIỆN – CÁC TÁC DỤNG CỦA DÒNG ĐIỆN:

* Định nghĩa dòng điện: Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.
* Quy ước chiều dòng điện: là chiều dịch chuyển có hướng của các điện tích dương.
* Tác dụng của dòng điện: Tác dụng từ, tác dụng nhiệt…
* Điều kiện có dòng điện: Phải có một hiệu điện thế đặt vào 2 đầu vật dẫn.

II/ CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN – ĐỊNH LUẬT OHM:

1/ Định nghĩa cường độ dòng điện:

Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện. Nó được xác định bằng thương số giữa điện lượng Δq dịch chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong khoảng thời gian Δt và khoảng thời gian Δt đó.

 I : Cường độ dòng điện (A)

⇒ *Dòng điện không đổi*: Dòng điện có chiều và cường độ không đổi theo thời gian.



2/ Định luật Ohm đối với đoạn mạch chí có điện trở R:

Cường độ dòng diện chạy qua đoạn mạch chỉ có điện trở R, tỷ lệ thuận với hiệu điện thế U đặt vào 2 đầu đoạn mạch và tỷ lệ nghịch với điện trở R.



III/ NGUỒN ĐIỆN:

1/ Nguồn điện: Thiết bị dùng để tạo ra và duy trì 1 hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.

* Cấu tạo: Gồm 2 điện cực:

\* Cực âm: cực thừa electron (có điện thế thấp hơn cực dương)

\* Cực dương: Thừa ít hoặc thiếu electron (có điện thế cao hơn cực âm)

⇒ Giữa 2 điện cực luôn có 1 hiệu điện thế

* Nguyên tắc hoạt động: Trong nguồn có *lực lạ* (lực hóa học, lực từ..) thực hiện công lớn hơn công cản của trường tĩnh điện, để đưa các điện tích dương về cực dương và các điện tích âm về cực âm nhằm duy trì sự tích điện ở hai cực và do đó duy trì hiệu điện thế giữa hai cực.→lực lạ không phải lực tĩnh điện.
* Nối 2 cực của nguồn với vật dẫn (tạo thành mạch kín), trong mạch có dòng điện.

2/ Suất điện động của nguồn điện:

* Định nghĩa: Đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn, được đo bằng thương số giữa công A của lực lạthực hiện khi dịch chuyển 1 điện tích dương q bên trong nguồn từ cực âm sang cực dương và độ lớn của điện tích q đó.



A: Công của lực lạ (J) ; : Suất điện động của nguồn điện (V)

,r

* Cách biểu diễn nguồn điện:

r (Ω): điện trở trong của nguồn

1. **Bài tập:**

**❖ Ôn tập chương I:** HS làm các câu trắc nghiệm sau để ôn luyện kiến thức.

1. 2 điện tích q1, q2 đẩy nhau, kết luận nào sau đây là ĐÚNG:

A. q1> 0; q2> 0 B. q1< 0; q2> 0

C. q1.q2> 0 D. q1.q2< 0

1. 2 điện tích q1, q2 khi đặt cách nhau 1 đoạn r trong không khí sẽ hút nhau 1 lực F, vậy khi đưa chúng vào trong dầu có hằng số điện môi là 4 và giảm khoảng cách giữa chúng đi ½ thì lực hút giữa chúng F’ bây giờ là:

A. F’ = F B. F’ =2F C. F’=F/2 D. F’ =F/4

1. Theo thuyết electron, phát biểu nào là không đúng:

A. Vật nhiễm điện dương là vật thiếu electron

B. Vật nhiễm điện dương là vật nhận thêm ion dương

C. vật nhiễm điện âm là vật thừa electron

D. Vật nhiễm điện âm là vật nhận thêm electron

1. Phát biểu nào là SAI:

A. Xung quanh điện tích đứng yên có điện trường tĩnh

B. Cường độ điện trường là đại lượng có hướng

C. Ở những điểm khác nhau trong điện trường, cường độ điện trường có thể giống nhau

D. Lực điện tác dụng lên điện tích q đặt trong điện trường sẽ có

1. Chọn câu SAI:

A. Đường sức điện trường là những đường thẳng không khép kín

B. Đường sức điện trường luôn xuất phát từ điện tích dương và kết thúc ở điện tích âm

C. Đường sức của điện tích điểm âm xuất phát từ xa vô cực

D. Đường sức điện trường đều là những đường thẳng song song, cách đều

1. Tính chất nào không phải là đặc điểm của công lực điện trường:

A. Tỷ lệ thuận với độ lớn của điện tích dịch chuyển

B. Không phụ thuộc vào dạng đường đi

C. Phụ thuộc vào vị trí đầu và vị trí cuối của điện tích

D. Cùng hướng với hướng của cường độ điện trường

1. Điện tích q = 10-6C thu được năng lượng W = 2.10-4J khi đi từ A đến B. Hiệu điện thế giữa A, B là:

A. 100V B. 200V C. 1000V D. 2000V

**8)** Công của lực điện trường khi điện tích q = 5μC di chuyển trên đoạn đường dài 1m vuông góc với đường sức trong điện trường đều E = 5 V/cm là:

A. 25.10-4J B. 2500J C. 25J D. 0

**9)** Một tụ điện có điện dung 2000 pF mắc vào hai cực của nguồn điện hiệu điện thế 5000V. Tính điện tích của tụ điện:

A. 10μC B. 20 μC C. 30μC D. 40μC

**10)** Một tụ điện có điện dung 2000 pF mắc vào hai cực của nguồn điện hiệu điện thế 5000V. Tích điện cho tụ rồi ngắt khỏi nguồn, tăng điện dung tụ lên hai lần thì hiệu điện thế của tụ khi đó là:

A. 2500V B. 5000V C. 10 000V D. 1250V

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **B** | **D** | **A** | **D** | **B** | **D** | **A** | **A** |

❖ **Bài 7 - Dòng điện không đổi. Nguồn điện.**

+ Nhắc lại kiến thức cũ:

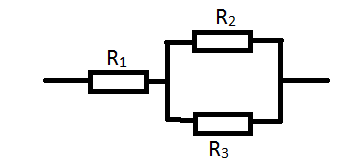
Mạch gồm n điện trở ghép nối tiếp Mạch gồm n điện trở ghép song song

U = U1 + U2 +…+ Un U = U1 = U2 =…= Un

I = I1 = I2 = … = In  I = I1 + I2 + … + In

Rtđ = R1 + R2 + …+ Rn 

1. **Ví dụ minh họa:**



N

M

**Bài 1:** Cho mạch điện như hình vẽ: UMN = 24V, R1 = 4Ω, R2 = 12Ω,

R3 = 24Ω .Tìm điện trở tương đương và cường độ dòng điện qua các điện trở?

**Hướng dẫn giải**

**Bài 2:** Cho mạch điện gồm: (R1 nt R2) // (R3 nt R4), với R1 = 4 Ω, R2 = 2 Ω, R3 = R4 = 3 Ω, được mắc vào hiệu điện thế UAB = 2 V.

a) Vẽ mạch và tính điện trở tương đương của mạch.

b) Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

**Hướng dẫn giải**

a/

R1

R2

R3

R4

A

B

b/

**Bài 3:** Hai điện trở R1 = 6 Ω, R2 = 4 Ω chịu được cường độ dòng điện tối đa là 1 A và 1,2 A. Hỏi bộ 2 điện trở trên chịu được cường độ dòng điện tối đa là bao nhiêu nếu chúng mắc:

a) Nối tiếp; b) Song song.

**Hướng dẫn giải**

Ta có chịu được = 1A

chịu được = 1,2A

* Nếu nt ⇒ I = =

⇒ ⇔

⇒ = 1A

* Nếu // ⇒ I = +

Và = I - = 0,6I (2)

Từ (1) và (2)

⇒ ⇔ ⇔

⇒ = 2A

1. **Bài tập có hướng dẫn:**

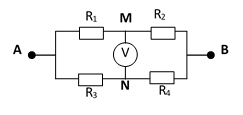
**Bài 1:** Cho mạch gồm : [(R1 nt R2) // R3] nt R4, với R1 = 1 Ω, R2 = R3 = 2 Ω, R4 = 0,8 Ω, mắc vào hiệu điện thế UAB = 6 V.

a) Vẽ mạch và tính điện trở tương đương của mạch.

b) Tìm hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở.

**ĐS: a) 2 Ω; b) 1,2 V; 2,4 V; 3,6 V; 2,4 V.**

**Gợi ý:** Áp dụng công thức định luật Ôm I = U/R, kết hợp với các công thức U, I, R khi các điện trở mắc song song hoặc nối tiếp.

**Bài 2:** Cho mạch điện như hình vẽ : UAB = 24V ; R1 = 2Ω ; R2 = 10Ω ; R3 = 6Ω; RV vô cùng lớn. Cho R4 = 24 Ω, tìm số chỉ của Vôn kế?

**ĐS: 0,8 V**

**Gợi ý:**

**+** Vôn kế có điện trở rất lớn thì không có dòng điện qua vôn kế ⇨ Xóa bỏ nhánh có Vôn kế.

⇨ SĐM: (R1 nt R2 ) // (R3 nt R4)

+ Phương pháp: Tìm số chỉ của Vôn kế

1. Tính U của từng điện trở
2. Xác định chiều dòng điện chạy trong đoạn mạch
3. Tìm số chỉ của Vôn kế bằng phương pháp chèn điểm: UMN = UMA+UAN với UMA và UAN là hiệu điện thế ở 2 đầu điện trở U­1, U3­ (là đại lượng đã tìm ở bước 1)

▪ Lưu ý: Phải xét chiều dòng điện:

M🡪A: Cùng chiều I thì UMA>0

M🡪A: ngược chiều I thì UMA<0

Trong bài dòng điện có chiều đi từ A 🡪 B do UAB > 0 ⇨ VA > VB: Dòng điện đi từ nơi điện thế cao 🡪 điện thế thấp hơn.

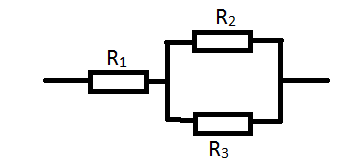
1. **Bài tập tự luyện:**

**Bài 1)** Công của lực lạ làm dịch chuyển điện tích 4C từ cực âm đến cực dương bên trong nguồn điện là 24J. Suất điện động của nguồn là bao nhiêu?

**ĐS: 6V**

**Bài 2)** Cho mạch điện như hình vẽ: UMN = 18V, cường độ dòng điện qua R2 là I2 = 2A.

a) Cho R2 = 6Ω, R3 = 3Ω, tìm R1 ?



N

M

b) Cho R1 = 3Ω, R2 = 1Ω, tìm R3 ?

c) Cho R1 = 5Ω, R3 = 3Ω, tìm R2 ?

d) Cho R1 = 4Ω, R3 = 2R2 , tìm R2, R3?

**ĐS: a) 1Ω; b) 0,6Ω; c) 1,5Ω; d) 3Ω; 6Ω**

1. **Nội dung chuẩn bị:**

HS cần xem clip bài giảng và đọc SGK trước khi tham khảo phần tóm tắt lý thuyết và làm bài tập

Nếu có thắc mắc HS liên hệ GVBM để được hỗ trợ.