

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 9
MÔN VẬT LÝ KHỐI 11
CHỦ ĐỀ ĐỊNH LUẬT ÔM – GHEP CÁC NGUỒN ĐIỆN THÀNH BỘ
TIẾT 1: ĐỊNH LUẬT ÔM ĐỐI VỚI TOÀN MẠCH

I/. Nội dung kiến thức cần đạt.

- Phát biểu nội dung định luật Ôm đối với toàn mạch, viết được biểu thức.
- Nắm được hiệu suất của nguồn điện và viết biểu thức.
- Vận dụng công thức giải bài toán đơn giản về định luật ôm toàn mạch.

II/. Tiến trình học tập.

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	BÀI 9: ĐỊNH LUẬT ÔM ĐỐI VỚI TOÀN MẠCH BÀI 10: GHEP CÁC NGUỒN ĐIỆN THÀNH BỘ
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	1/. Tài liệu tham khảo: - Học sinh tham khảo sách giáo khoa vật lý 11 sách cơ bản. BÀI 9: ĐỊNH LUẬT ÔM ĐỐI VỚI TOÀN MẠCH Video bài giảng - Bài 9: https://www.youtube.com/watch?v=B039oPIJtzA - Hoàn thành kiến thức ở phụ lục I vào tập bài học 2. Yêu cầu. - Học sinh xem video và hoàn thành các câu hỏi theo yêu cầu. - Học sinh ghi chép cẩn thận nội dung bài học vào tập, lưu ý các công thức cần nhớ và nắm rõ các đại trong công thức về ý nghĩa và đơn vị đo. - Trong quá trình tự học nếu có thắc mắc nội dung nào học sinh điền vào phiếu tổng hợp các câu hỏi thắc mắc tại phụ lục II (có file đính kèm), học sinh gửi giáo viên để được giải đáp kịp thời.
Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	- Hoàn thành phiếu học tập tại phụ lục III chụp và nộp theo yêu cầu của giáo viên bộ môn.

PHỤ LỤC I

Bài 9: ĐỊNH LUẬT ÔM ĐỐI VỚI TOÀN MẠCH⁽¹⁾

I. Định luật Ôm đối với toàn mạch

$$I = \frac{\xi}{R_N + r}$$

Cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó.

II. Nhận xét

1. Hiện tượng đoản mạch

Cường độ dòng điện trong mạch kín đạt giá trị lớn nhất khi điện trở của mạch ngoài không đáng kể $R_N = 0$. Khi đó ta nói rằng nguồn điện bị đoản mạch và

$$I = \frac{\xi}{r}$$

2. Định luật Ôm đối với toàn mạch và định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng

Công của nguồn điện sản ra trong thời gian t : $A = \xi It$

Nhiệt lượng toả ra trên toàn mạch : $Q = (R_N + r)I^2.t$

Theo định luật bảo toàn năng lượng thì $A = Q$, do đó ta suy ra $I = \frac{\xi}{R_N + r}$

Như vậy định luật Ôm đối với toàn mạch hoàn toàn phù hợp với định luật bảo toàn và chuyển hoá năng lượng.

3. Hiệu suất nguồn điện:

$$H = \frac{U_N}{\xi}$$

Phụ lục II

Các câu hỏi thắc mắc của học sinh

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp:

Họ tên học sinh:.....

Học sinh ghi lại các vấn đề thắc mắc theo các mục sau và gửi đến giáo viên để được giải đáp.

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
Vật lí	Mục : I.I	1. 2.
	Mục : I.II	1. 2.
	Mục : II.I	1. 2.
	Mục : II.II	1. 2.

PHỤ LỤC III BÀI TẬP Củng Cố

Viết cẩn thận vào tập bài tập.

Bài 9: ĐỊNH LUẬT ÔM ĐỐI VỚI TOÀN MẠCH

Trắc nghiệm:

1. Tìm phát biểu sai

- A. Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi điện trở của mạch ngoài rất nhỏ
- B. Suất điện động E của nguồn điện luôn có giá trị bằng độ giảm điện thế mạch trong.
- C. Suất điện động E của nguồn điện có giá trị bằng tổng độ giảm thế ở mạch ngoài và mạch trong.
- D. Điện trở toàn phần của toàn mạch là tổng giá trị của điện trở trong và điện trở tương đương của mạch ngoài.

2. Một mạch điện kín gồm nguồn điện (\mathcal{E}, r) khi mạch ngoài có điện trở $R_1 = 2 \Omega$ thì hiệu điện thế mạch ngoài 4 V ; khi mạch ngoài $R_2 = 3 \Omega$ thì hiệu điện thế mạch ngoài $4,5 \text{ V}$. Suất điện động và điện trở trong của nguồn điện là

- A. $E = 8 \text{ V}, r = 1 \Omega$.
- B. $E = 6 \text{ V}, r = 1 \Omega$.
- C. $E = 6 \text{ V}, r = 2 \Omega$.
- D. $E = 1 \text{ V}, r = 6 \Omega$.

Bài tập tự luận:

Bài 1. Một nguồn điện có suất điện động $\xi = 6 \text{ V}$ và điện trở trong $r = 1 \Omega$, mạch ngoài điện trở $R = 3 \Omega$. Tính:

- a. cường độ dòng điện mạch chính.
- b. hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.
- c. công suất tỏa nhiệt trên R .

ĐS: a/ $1,5 \text{ A}$ b/ $4,5 \text{ V}$ c/ $6,75 \text{ W}$

Bài 2: Cho mạch điện như hình gồm $\xi = 10 \text{ V}, r = 2 \Omega, R_1 = R_3 = 6 \Omega, R_2 = 3 \Omega$. Tính:

- a. cường độ dòng điện mạch chính.
- b. hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.
- c. công suất tỏa nhiệt trên điện trở R_3 .

ĐS: a/ 1 A b/ 8 V c/ $2/3 \text{ W}$

Bài 3: Cho mạch điện như hình:

$\xi = 10 \text{ V}, r = 1 \Omega, R_1 = 6 \Omega, R_2 = 3 \Omega$, cường độ dòng điện trong mạch là $0,5 \text{ A}$. Tính:

- a. giá trị điện trở R_3 .
- b. hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.
- c. công suất của nguồn điện.

ĐS: a/ 10Ω b/ $9,5 \text{ V}$ c/ 5 W

