

Tuần: 21 - Tiết: 41

BÀI TẬP

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Nắm vững các khái niệm về từ trường, cảm ứng từ, đường sức từ.
- Nắm được dạng đường cảm ứng từ, chiều đường cảm ứng từ véc tơ cảm ứng từ của từ trường của dòng điện chạy trong dây dẫn có dạng đặc biệt.

2. Kỹ năng:

- Thực hiện được các câu hỏi trắc nghiệm có liên quan đến từ trường, đường sức từ, cảm ứng từ và lực từ.
- Giải được các bài toán về xác định cảm ứng từ tổng hợp do nhiều dòng điện gây ra.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc trong học tập, trong hợp tác nhóm.
- Có lòng say mê khoa học.

4. Năng lực định hướng hình thành và phát triển cho học sinh

- Năng lực tự học, đọc hiểu.
- Năng lực hợp tác nhóm.
- Năng lực tính toán, trình bày và trao đổi thông tin.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên:

- Xem, giải các bài tập sgk và sách bài tập.
- Chuẩn bị thêm một số câu hỏi trắc nghiệm và bài tập khác.

2. Học sinh:

- Giải các câu hỏi trắc nghiệm và bài tập thầy cô đã ra về nhà.
- Chuẩn bị sẵn các vấn đề mà mình còn vướng mắc cần phải hỏi thầy cô.

III. PHƯƠNG PHÁP: Nêu và giải quyết vấn đề, tương tác nhóm.

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. Ổn định lớp.

2. Bài mới:

2.1. Hướng dẫn chung:

BÀI TẬP			
Các bước	Hoạt động	Tên hoạt động	Thời lượng dự kiến
Khởi động	Hoạt động 1	Hệ thống kiến thức	5'
Hình thành kiến thức	Hoạt động 2	Giải các câu hỏi trắc nghiệm	10'
Luyện tập	Hoạt động 3	Giải các bài tập tự luận	20'
Vận dụng	Hoạt động 4	HS vận dụng giải các bài tập liên quan	5'
Tìm tòi mở rộng	Hoạt động 5	Giao nhiệm vụ về nhà	4'

2.2. Cụ thể từng hoạt động:

A. Khởi động:**Hoạt động 1: Hệ thống kiến thức**

- a. **Mục tiêu hoạt động:** Ôn tập kiến thức liên quan đến nội dung sẽ giải bài tập.
 b. **Tổ chức hoạt động:** HS làm việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao.
 c. **Sản phẩm hoạt động:**

Nội dung hoạt động

Câu hỏi: Nêu đặc điểm của đường sức từ và véc tơ cảm ứng từ tại một điểm do dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài gây ra; nguyên lý chồng chất từ trường;

B. Hình thành kiến thức:**Hoạt động 2:** Giải các công hỏi trắc nghiệm

- a. **Mục tiêu hoạt động:** vận dụng các kiến thức đã học để giải các câu hỏi trắc nghiệm.
 b. **Tổ chức hoạt động:** GV tổ cho các nhân làm việc nhóm.
 c. **Sản phẩm hoạt động:**

Nội dung hoạt động

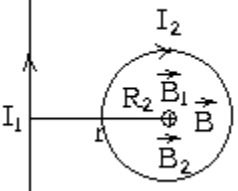
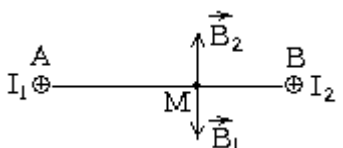
Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 5 trang 124 : B
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 6 trang 124 : B
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 4 trang 128 : B
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn B.	Giải thích lựa chọn.	Câu 5 trang 128 : B
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn A.	Giải thích lựa chọn.	Câu 3 trang 133 : A
Yêu cầu hs giải thích tại sao chọn C.	Giải thích lựa chọn.	Câu 4 trang 133 : C

Hoạt động 3: Giải các bài tập tự luận

- a. **Mục tiêu hoạt động:** vận dụng các thức tính cảm ứng từ và quy tắc xác định chiều của đường sức từ để giải bài tập.
 b. **Tổ chức hoạt động:** cá nhân, làm việc nhóm.
 c. **Sản phẩm hoạt động:**

Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung cơ bản
Vẽ hình.	Vẽ hình.	<u>Bài 6 trang 133</u> Giả sử các dòng điện được đặt trong mặt phẳng như hình vẽ. Cảm ứng từ \vec{B}_1 do dòng I_1 gây ra tại O_2 có phương vuông góc với

 <p>Yêu cầu học sinh xác định phương chiều và độ lớn của \vec{B}_1 và \vec{B}_2 tại O_2.</p> <p>Yêu cầu học sinh xác định phương chiều và độ lớn của véc tơ cảm ứng từ tổng hợp \vec{B} tại O_2.</p> <p>Vẽ hình.</p>  <p>Yêu cầu học sinh lập luận để tìm ra vị trí điểm M.</p> <p>Yêu cầu học sinh lập luận để tìm ra quỹ tích các điểm M.</p>	<p>Xác định phương chiều và độ lớn của \vec{B}_1 và \vec{B}_2 tại O_2.</p> <p>Xác định phương chiều và độ lớn của véc tơ cảm ứng từ tổng hợp \vec{B} tại O_2.</p> <p>Vẽ hình.</p> <p>Lập luận để tìm ra vị trí điểm M.</p> <p>Lập luận để tìm ra quỹ tích các điểm M.</p>	<p>mặt phẳng hình vẽ, có chiều hướng từ ngoài vào và có độ lớn</p> $B_1 = 2 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{\mu I_1}{r} = 2 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{2}{0,4} = 10^{-6} \text{ (T)}$ <p>Cảm ứng từ \vec{B}_2 do dòng I_2 gây ra tại O_2 có phương vuông góc với mặt phẳng hình vẽ, có chiều hướng từ ngoài vào và có độ lớn</p> $B_1 = 2\pi \cdot 10^{-7} \cdot \frac{\mu I_1}{R_2} = 2\pi \cdot 10^{-7} \cdot \frac{2}{0,2} = 6,28 \cdot 10^{-6} \text{ (T)}$ <p>Cảm ứng từ tổng hợp tại O_2</p> $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ <p>Vì \vec{B}_1 và \vec{B}_2 cùng phương cùng chiều nên \vec{B} cùng phương, cùng chiều với \vec{B}_1 và \vec{B}_2 và có độ lớn:</p> $B = B_1 + B_2 = 10^{-6} + 6,28 \cdot 10^{-6} = 7,28 \cdot 10^{-6} \text{ (T)}$ <p>Bài 7 trang 133</p> <p>Giả sử hai dây dẫn được đặt vuông góc với mặt phẳng hình vẽ, dòng I_1 đi vào tại A, dòng I_2 đi vào tại B.</p> <p>Xét điểm M tại đó cảm ứng từ tổng hợp do hai dòng I_1 và I_2 gây ra là:</p> $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2 = \vec{0} \Rightarrow \vec{B}_1 = -\vec{B}_2$ <p>Để \vec{B}_1 và \vec{B}_2 cùng phương thì M phải nằm trên đường thẳng nối A và B, để \vec{B}_1 và \vec{B}_2 ngược chiều thì M phải nằm trong đoạn thẳng nối A và B. Để \vec{B}_1 và \vec{B}_2 bằng nhau về độ lớn thì</p> $2 \cdot 10^{-7} \frac{\mu I_1}{AM} = 2 \cdot 10^{-7} \frac{\mu I_2}{(AB - AM)}$ $\Rightarrow AM = 30 \text{ cm}; BM = 20 \text{ cm}.$ <p>Quỹ tích những điểm M nằm trên đường thẳng song song với hai dòng</p>
--	--	--

		điện, cách dòng điện thứ nhất 30cm và cách dòng điện thứ hai 20cm.
--	--	--

C. Luyện tập:

Hoạt động: HS vận dụng giải thêm các bài tập liên quan

a. Mục tiêu hoạt động: vận dụng làm thêm bài tập để khắc sâu kiến thức.

b. Tổ chức hoạt động: HS ghi nhiệm vụ chuyển giao của gv vào vở. sau đó thảo luận nhóm và đưa ra kết quả.

c. Sản phẩm hoạt động: ghi nhận kết quả thảo luận

D. Vận dụng – Mở rộng:

Hoạt động: Giao nhiệm vụ về nhà

a. Mục tiêu hoạt động: Vận dụng bài học để giải bài tập

b. Tổ chức hoạt động: cá nhân tiếp nhận nhiệm vụ

c. Sản phẩm hoạt động:

Nội dung hoạt động

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh
Nêu một số lưu ý khi giải, và những vấn đề học sinh mắc sai lầm khi giải Cho bài tập về nhà.	Chú ý lắng nghe, tiếp thu. Ghi các bài tập về nhà.

V. RÚT KINH NGHIỆM:

VIETJACK.COM