

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN
TIỂU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN VẬT LÝ 3

Giảng viên hướng dẫn: Đặng Thị Giàu Sinh viên: Phạm thanh bình

Mã số sinh viên: 19001023

Lớp học: 19t4-kxd1

Tp. Hồ Chí Minh tháng 9/2021

ĐỀ TÀI SỐ 1

6,0

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ 1. Nam châm

2. Từ tính của dây dẫn có dòng điện

PHẦN 2. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT CƠ SỞ VÀO THỰC TẾ

Ứng dụng của từ trường trong điều trị phục hồi chức năng

PHẦN 3. ỨNG DỤNG LÝ THUYẾT MÔN HỌC VÀO BÀI TẬP

BT1. Hãy vẽ lực Lorentz tác dụng lên từng điện tích di chuyển trong từ trường trong từng trường hợp sau:

9

BT2. Hãy vẽ $\vec{I}_1$, $\vec{I}_2$ và $\vec{B}$

+2 cảm ứng từ $\vec{B}$ tại điểm M của từ trường do hai dây dẫn mang dòng điện I_1 và I_2 đặt song song

hướng vuông góc vào mặt giấy trong hình dưới? Sau đó, hãy tính cảm ứng từ B_1 , B_2 và B tổng hợp.

BT3. Hãy vẽ ảnh của vật AB tạo bởi thấu kính. Tính vị trí ảnh, độ phóng đại ảnh. Biết rằng vật đặt cách thấu kính một khoảng 0,50 m. Thấu kính có tiêu cự 0,20 m.

BT4. Xác định độ lớn biên độ, tần số góc, tần số, chu kỳ, pha ban đầu từ phương trình dao động điều hòa:

Tại thời điểm $t = s$, tính li độ, vận tốc, gia tốc của dao động điều hòa.

BT5.

a) Con lắc lò xo có độ cứng 110 N/m treo một vật nặng $4,02 \text{ kg}$ thì khi cho dao động tự do thì chu kỳ là bao nhiêu? Con lắc sẽ thực hiện được bao nhiêu dao động trong 6 s?

b) Sử dụng con lắc đơn dài $0,8 \text{ m}$ thực hiện 10 dao động tự do trong 4 s. Hãy xác định gia tốc trọng trường tại khu vực thí nghiệm.

MỞ ĐẦU

Sau khi học bộ môn Vật lý em thấy Vật lý có vai trò rất quan trọng trong đời sống thực tiễn. Và việc vận dụng kiến thức vào thực tiễn sẽ làm cho em cảm thấy kiến thức Vật lý hữu ích và hứng thú hơn với việc học. Vận dụng kiến thức Vật lý vào thực tiễn sẽ giúp em thấy được sự gần gũi của Vật lý với đời sống. Vật lý không chỉ là những khái niệm, công thức, định luật... khô khan trên giấy mà đã được ứng dụng rất hữu ích trong cuộc sống, do đó em lựa chọn đề tài này.

NỘI DUNG

PHẦN 1. LÝ THUYẾT CƠ SỞ.

Nam châm là : Nam châm là các vật có khả năng hút được sắt. Vật liệu dùng để làm nam châm thường là sắt, niken, coban, mangan ...

Mỗi nam châm bao giờ cũng có hai cực được gọi là cực Nam (S) và cực Bắc (N). Một kim nam

châm nhỏ được đặt tự do và có thể quay xung quanh một trục thẳng đứng đi qua trọng tâm của kim, ta thấy nó luôn nằm theo hướng Nam – Bắc.

Hai cực của hai nam châm đặt gần nhau sẽ đẩy nhau khi chúng cùng tên hút nhau khi chúng khác tên.

Lực tương tác của hai nam châm với nhau gọi là lực từ, các nam châm được gọi là vật có từ tính.

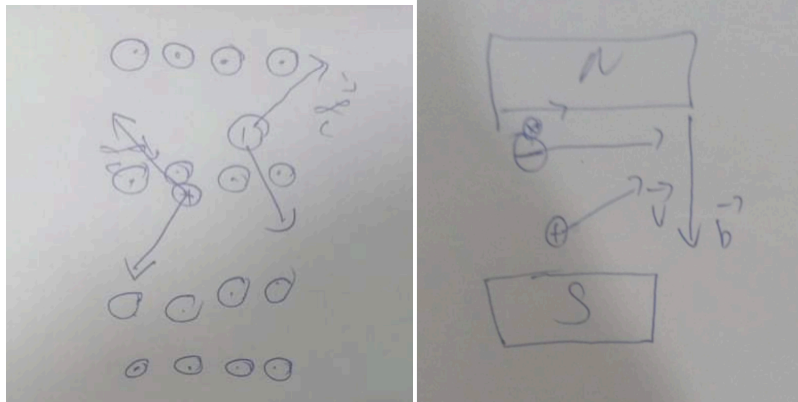
Từ tính của dây dẫn có dòng điện: Lực từ là lực tương tác giữa nam châm với nam châm, dòng điện với dòng điện và nam châm với dòng điện. Dòng điện và nam châm đều có từ tính.

Phần 2

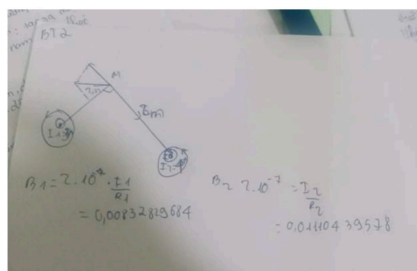
Từ trường trị liệu đã được sử dụng nhiều và lâu dài từ xa xưa, dù phần lớn các kết quả cho thấy rằng từ trường không phù hợp là biện pháp can thiệp chính thống.

Từ trường trị liệu thường có sự nhầm lẫn – pha trộn giữa các liệu pháp khác như điện từ trường hoặc liệu pháp tần số vô tuyến radio RF (ví dụ như sóng ngắn).

Phần 3 Bài tập 1



Bài tập 2



Bài tập 3

