

Ngày soạn:
Ngày giảng :

**Tiết 1: Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện
vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn**

I. Mục tiêu .

1. Kiến thức:

- Nêu được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm khảo sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào HĐT giữa hai đầu dây dẫn.
- Vẽ được đồ thị biểu diễn mqh giữa U, I từ số liệu thực nghiệm.
- Phát biểu được kết luận về sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào HĐT giữa hai đầu dây dẫn.

2. Kỹ năng:

- Vẽ và sử dụng đồ thị của học sinh.
- Sử dụng sơ đồ mạch điện để mắc mạch điện với những dụng cụ đã cho.
- Rèn kỹ năng đo và đọc kết quả thí nghiệm.

3. Thái độ:

- Rèn luyện tính độc lập, tinh thần hợp tác trong học tập.
- Tính trung thực trong báo cáo kết quả thực hành. Cần thận, tỉ mỉ trong vẽ đồ thị.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Bảng 1 cho từng nhóm hs. (Phụ lục 1)
- 1 tờ giấy kẻ ô li to cỡ A1 để vẽ đồ thị.

2. Mỗi nhóm hs:

- 1 dây điện trở bằng nikêlin chiều dài $l = 1800\text{mm}$ đường kính $\Phi 0,3\text{mm}$.
- 1 Ampe kế 1 chiều có GHĐ 3A và ĐCNN 0,1A; 1 Vôn kế 1 chiều có GHĐ 12V và ĐCNN 0,1V.
- 1 Khoá K (công tắc); Biến thế nguồn. Bảy đoạn dây nối. 1 Bảng điện.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ:

Kết hợp trong bài

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>GV: Giới thiệu sơ bộ những kiến thức được học trong chương I. HS: Lắng nghe.</p> <p><u>HĐ1: Tổ chức tình huống học tập :(5phut)</u> GV: ở lớp 7 chúng ta đã biết khi HĐT đặt vào hai đầu bóng đèn càng lớn thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ càng lớn -> đèn càng sáng. Vậy cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn điện có tỉ lệ với HĐT đặt vào hai đầu dây dẫn đó hay không. Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm hiểu tường minh điều đó. HS: Lắng nghe.</p>	

HĐ2: Hệ thống lại những kiến thức liên quan đến bài học:(10 phút)

GV: Cô có sơ đồ như trên bảng. Để đo cường độ dòng điện chạy qua đoạn dây dẫn MN và HĐT giữa hai đầu đoạn dây dẫn MN cần phải có những dụng cụ gì?

HS: Thảo luận nhóm, sau đó cử đại diện nhóm trả lời.

GV: Phải mắc những dụng cụ trên ntn? Gọi đại diện 1 hs lên bảng vẽ sơ đồ mạch điện. Sau đó gọi 2 hs nhóm khác nhận xét.

HS: Trao đổi trong nhóm, cử 1 hs lên bảng vẽ sơ đồ. Các hs còn lại quan sát, nhận xét bài làm của bạn.

GV: Hãy nêu nguyên tắc sử dụng Ampe kế và Vôn kế (đã được học ở chương trình lớp 7)

HS: Thảo luận nhóm

HĐ3: Tìm hiểu mqh giữa I và HĐT giữa 2 đầu dây dẫn :(10 phút)101

GV: Phát dụng cụ thí nghiệm cho các nhóm.

GV: Với các dụng cụ đã cho các nhóm hãy mắc mạch điện như sơ đồ?

HS: Các nhóm trưởng phân công nhiệm vụ cho các thành viên. Lắp mạch điện theo sơ đồ.

GV: Yêu cầu hs làm việc cá nhân đọc thông tin mục 2, thảo luận nhóm nêu các tiến hành các bước TN?

HS: Thảo luận trong nhóm nêu phương án tiến hành TN.

GV: Chốt lại các bước tiến hành.

GV: Yêu cầu các nhóm tiến hành đo.

Báo cáo kết quả vào Bảng 1.

Lưu ý: Nhắc nhở hs các kỹ năng trong thao tác TN (sau khi đọc kết quả ngắt mạch ngay, không để dòng điện chạy qua dây dẫn lâu làm nóng dây).

GV: Kiểm tra, giúp đỡ các nhóm trong quá trình mắc mạch điện.

GV: Thông báo Dòng điện qua Vôn kế có I rất nhỏ (≈ 0) => bỏ qua. Nên Ampe kế đo được I chạy qua đoạn dây MN.

HS: Lắng nghe.

GV: Treo bảng kết quả của 1 nhóm lên bảng. Yêu cầu nhận xét rồi trả lời C1.

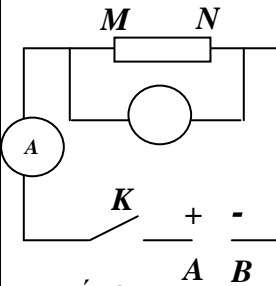
HS: Thảo luận trong nhóm rồi cử đại diện trả lời C1:

HĐ4: Tiến hành vẽ và dùng đồ thị để rút ra kết luận (10 phút)

GV: Yêu cầu hs đọc thông tin mục 1 phần II trong

I. Thí nghiệm:

1. Sơ đồ mạch điện



2. Tiến hành

a) Dụng cụ:

(SGK-4)

b) Tiến hành:

+ Bước 1: Mắc mạch điện theo sơ đồ.

+ Bước 2: Lần lượt chỉnh BTN để $U_{ra} = 3V, 6V, 9V$. Đọc số chỉ trên Ampe kế và Vôn kế tương ứng ghi vào bảng 1.

+ Bước 5: Từ bảng kết quả => KL về sự phụ thuộc của I vào U giữa 2 đầu dây dẫn.

c) Kết quả: I chạy qua dây dẫn tỷ lệ thuận với HĐT đặt vào 2 đầu dây dẫn đó

Lần đo	V	I
1		
2		
3		

II. Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của I vào U:

sgk.

HS: Làm việc cá nhân, đọc thông tin trong sgk.

GV: Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của I vào U có đặc điểm gì?

HS: thảo luận, trả lời

GV: Đính giấy ô li lên bảng. Yêu cầu hs dựa vào báo cáo kết quả hãy vẽ đồ thị biểu diễn mqh giữa I và U. Gọi 1 hs lên bảng làm vào giấy ô li to còn các hs khác vẽ vào vở. Sau đó gọi 2 hs nhận xét bài làm của bạn ở trên bảng.

HS: Làm việc cá nhân, dựa vào bảng kết quả vẽ đồ thị vào vở. Đại diện 1 hs lên bảng vẽ.

Gợi ý : Cách xác định các điểm biểu diễn bằng cách vẽ 1 đường thẳng đi qua gốc tọa độ, đồng thời đi qua gần tất cả các điểm biểu diễn. Nếu có điểm nào nằm quá xa đường biểu diễn thì yêu cầu nhóm đó tiến hành đo lại.

GV: Nếu bỏ qua sai số của các dụng cụ thì đồ thị kia ntn?

GV : Chốt: Đồ thị là 1 đường thẳng đi qua gốc tọa độ (U=0;I=0).

GV: Yêu cầu hs rút ra kết luận.

HD5: Vận dụng (10 phút)

GV: Yêu cầu hs hoàn thành C3, C4, C5.

HS: Làm việc cá nhân hoàn thành

1. Dạng đồ thị:

Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc I vào HĐT giữa 2 đầu dây dẫn là 1 đường thẳng đi qua gốc tọa độ (U=0, I=0).

2. **Kết luận:** HĐT giữa 2 đầu dây dẫn tăng (giảm) bao nhiêu lần thì CĐDD chạy qua dây dẫn đó cũng tăng (giảm) bấy nhiêu lần.

III. Vận dụng:

C₃: + U= 2,5V => I = 0,5A;
+ U= 3,5V => I = 0,7A;

+ Kẻ 1 đường song song với trục hoành cắt trục tung tại điểm có cường độ I; kẻ 1 đường song song với trục tung cắt trục hoành tại điểm có hiệu điện thế là U => điểm M(U;I)

. C₄: U = 2,5V => I = 0,125A
U = 4V => I = 0,2A
U = 5V => I = 0,5A
U = 6V => I = 0,3A

- C₅: I chạy qua dây dẫn tỷ lệ thuận với HĐT đặt vào 2 đầu dây dẫn đó.

D. Cũng cố:

- Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của CĐDD vào HĐT có đặc điểm gì?
- Nêu mối liên hệ giữa CĐDD với HĐT?

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Học thuộc phần ghi nhớ. Đọc phần “Có thể em chưa biết”
- Làm bài tập 1.1 -> 1.4 trong sbt.
- Đọc trước sgk bài 2: Điện trở - Định luật Ôm.

Ngày soạn:
Ngày giảng

Tiết 2 : điện trở của dây dẫn - định luật ôm

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Biết được đơn vị điện trở là Ω . Vận dụng được công thức $R = \frac{U}{I}$ để giải một số bài tập.
- Biết được ý nghĩa của điện trở.
- Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Ôm.

2. Kỹ năng:

- Linh hoạt trong sử dụng các biểu thức.
- Rèn kỹ năng tính toán. Kỹ năng so sánh, nhận xét

3. Thái độ:

- Rèn luyện tính độc lập, nghiêm túc, tinh thần hợp tác trong học tập.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Kẻ sẵn bảng phụ ghi giá trị thương số U/I đối với mỗi dây dẫn dựa vào số liệu ở bài trước (Phụ lục 2).

2. Học sinh:

- Hệ thống lại các kiến thức được học ở bài 1.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ: (5 phút)

1. Nêu kết luận về mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và hiệu điện thế?
2. Đồ thị biểu diễn mối quan hệ đó có đặc điểm?

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p><u>HĐ1: Tổ chức tình huống học tập(5 phút)</u> GV: ở tiết trước chúng ta đã biết rằng I chạy qua 1 dây dẫn tỷ lệ thuận với HĐT đặt vào 2 đầu dây dẫn đó. Vậy nếu cùng 1 HĐT đặt vào 2 đầu các dây dẫn khác nhau thì I qua chúng có như nhau không? Để biết được điều đó chúng ta cùng tìm hiểu bài hôm nay. HS: Lắng nghe.</p> <p><u>HĐ2: Xác định thương số U/I đối với mỗi dây dẫn : (5 phút)</u></p>	<p><u>I. Điện trở của dây dẫn:</u> <u>1. Xác định thương số U/I đối với mỗi dây dẫn.</u></p>

GV: Phát phụ lục 2 cho các nhóm. Yêu cầu các nhóm tính thương số U/I vào bảng.

HS: Làm việc theo nhóm

GV: Theo dõi, kiểm tra, giúp đỡ các nhóm hs trong quá trình hoàn thành bài.

GV: Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả.

HS: Đại diện các nhóm trả lời.

GV: Chốt: Cùng 1 dây dẫn thì U/I không đổi, các dây dẫn khác nhau thì U/I khác nhau

HS: Ghi vở

HĐ3: Tìm hiểu khái niệm điện trở (10 phút)

GV: Thông báo trị số $R = \frac{U}{I}$ không đổi

đối với mỗi dây và được gọi là điện trở của dây dẫn đó.

HS: Thảo luận nhóm, cử đại diện trả lời.

GV: Thông báo ký hiệu và đơn vị điện trở.

HS: Lắng nghe - ghi vở.

GV: Dựa vào biểu thức hãy cho cô biết khi tăng HĐT đặt vào 2 đầu dây dẫn lên 2 lần thì điện trở của nó thay đổi ntn?

HS: Thảo luận nhóm, cử đại diện trả lời.

GV: Yêu cầu hs làm việc cá nhân hoàn thành 2 bài tập sau vào vở. Gọi đại diện 2 hs lên bảng chữa bài.

1. Tính điện trở của 1 dây dẫn biết rằng HĐT giữa 2 đầu dây là 3V dòng điện chạy qua nó có cường độ là 250mA?

(Gợi ý: Cần phải đổi đơn vị I về A (0,25A).

2. Đổi đơn vị sau:

$0,1M\Omega = \dots k\Omega = \dots \Omega$

HS: Làm việc cá nhân

GV: Gọi 2 hs nhận xét bài làm của bạn.

HS: Nhận xét bài làm của bạn.

GV: Yêu cầu hs đọc thông tin trong sgk mục d. 1 học sinh đọc to trước lớp.

HS: Làm việc cá nhân đọc thông tin trong sgk.

GV: Điện trở dây dẫn càng lớn thì dòng điện chạy trong nó càng nhỏ.

HS: Ghi vở

HĐ5: Tìm hiểu nội dung và hệ thức của định luật Ôm (10 phút)

GV: Yêu cầu hs đọc thông tin trong sgk phần II. Gọi 1 học sinh đọc to trước lớp.

HS: Làm việc cá nhân đọc thông tin trong sgk.

GV: Thông báo: Hệ thức của định luật Ôm $I = \frac{U}{R}$.

HS: Ghi vở

GV: Gọi lần lượt 2 hs phát biểu nội dung định luật Ôm.

HS: Phát biểu nội dung định luật Ôm.

Thương số $\frac{U}{I}$ đối với mỗi dây dẫn không

đổi gọi là điện trở của dây dẫn đó

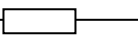
- Cùng 1 dây dẫn thương số U/I có trị số không đổi.

- Các dây dẫn khác nhau thì trị số U/I là khác nhau.

2. Điện trở:

- $R = \frac{U}{I}$. (1): Điện trở của dây dẫn.

- Ký hiệu :

Hoặc : 



- Đơn vị : Ôm (Ω)

($1\Omega = \frac{1V}{1A}$)

+ $1k\Omega = 1000\Omega$

+ $1M\Omega = 10^6\Omega$

- áp dụng:

+ $R = \frac{U}{I} = \frac{3}{0,25} = 12\Omega$

+ $0,1M\Omega = \dots k\Omega = \dots \Omega$

- ý nghĩa của R: Điện trở biểu thị mức độ cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây dẫn.

II. Định luật Ôm

- Hệ thức của định luật Ôm:

$I = \frac{U}{R}$. (2)

+ U đo bằng V.

+ I đo bằng A.

+ R đo bằng Ω .

- Nội dung: sgk (trang 8)

GV: Yêu cầu hs từ hệ thức (2) => công thức tính U.
HS: Làm việc cá nhân rút ra biểu thức tính U.

HD6: Vận dụng (10 phút)

GV: Yêu cầu hs hoàn thành C3, C4. Gọi đại diện 2
hs lên bảng trình bày

HS: Làm việc cá nhân hoàn thành C3, C4 vào vở

GV: Nhận xét bài làm của hs.

HS: Sửa sai (nếu có)

$$(2) \Rightarrow \boxed{U = I.R} (3)$$

III. Vận dụng:

: C₃ : áp dụng biểu thức định luật Ôm $I = U/R$

$$\Rightarrow U = I.R = 0,5.12 = 6V$$

C₄ :

+ Vì cùng một hđt đặt vào hai đầu dây dẫn khác nhau thì cường độ dòng điện tỉ lệ nghịch với điện trở.

+ Nên ta có $R_2 = 3R_1$

$$\Rightarrow I_2 = \frac{1}{3}I_1$$

D. Cũng cố bài:

Công thức $R = \frac{U}{I}$ dùng để làm gì? Từ công thức này có thể nói U tăng bao nhiêu lần thì R tăng bấy nhiêu lần được không? Vì sao?

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Học thuộc phần ghi nhớ. Đọc phần “Có thể em chưa biết”
- Làm bài tập 2.1 -> 2.4 trong sbt.
- Đọc trước sgk bài 3. Viết sẵn mẫu báo cáo ra giấy.
- Trả lời trước phần 1 vào mẫu báo cáo thực hành.

Ngày soạn:

Ngày giảng :

Tiết 3 Thực hành: xác định điện trở của một dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Nêu được cách xác định điện trở từ công thức $R = \frac{U}{I}$.

- Vẽ được sơ đồ mạch điện và tiến hành được thí nghiệm xác định điện trở của một dây dẫn bằng Ampe kế và Vôn kế.

2. Kỹ năng:

- Vẽ sơ đồ mạch điện

- Lắp các dụng cụ thí nghiệm để tiến hành đo điện trở

3. Thái độ:

- Rèn tính nghiêm túc, chấp hành đúng các quy tắc về an toàn trong sử dụng các thiết bị điện trong thí nghiệm.

II. Chuẩn bị:

1. Giáo viên:

- Mẫu báo cáo thực hành cho từng hs

2. Mỗi nhóm hs:

- Một dây dẫn constantan có điện trở chưa biết giá trị. Một biến thế nguồn
- Một vôn kế 1 chiều có GHĐ 12V và ĐCNN 0,1V. Một ampe kế 1 chiều có GHĐ 3A và ĐCNN 0,1A.
- Bảy đoạn dây nối, một khoá K. 1 Bảng điện.
- Báo cáo thực hành.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

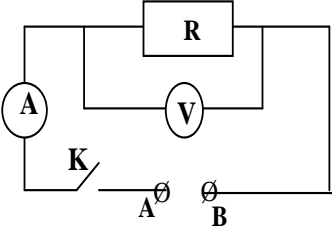
B - Kiểm tra bài cũ:(5 phút)

+ *Viết công thức tính điện trở?*

+ *Muốn đo hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn cần dụng cụ gì? Mắc dụng cụ đó như thế nào?*

+ *Muốn đo cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn cần dụng cụ gì? Mắc dụng cụ đó như thế nào?*

C Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p><u>HĐ1: Kiểm tra phần trả lời câu hỏi 1 trong mẫu báo cáo thực hành :(5')</u></p> <p>GV: Kiểm tra việc chuẩn bị báo cáo thực hành của hs. GV: Gọi 1 hs viết công thức tính điện trở. HS: Đại diện trả lời GV: Yêu cầu 1 hs đứng tại chỗ trả lời câu hỏi b, c phần 1. Các hs khác nhận xét câu trả lời của bạn. HS: Đứng tại chỗ trả lời câu hỏi của giáo viên:</p> <p>GV: Gọi 1 hs lên bảng vẽ sơ đồ mạch điện thí nghiệm. HS: 1 hs lên bảng vẽ sơ đồ mạch điện</p> <p><u>HĐ2: Mắc mạch điện theo sơ đồ và tiến hành đo :(30 phút)</u></p> <p>GV: Yêu cầu hs tiến hành thí nghiệm theo nhóm theo các bước như bài 1.</p>	<p><u>I.Chuẩn bị:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> +Vôn kế +Am pekế +Dây dẫn cần đo điện trở. +Công tắc và nguồn điện +Các đoạn dây nối. <p><u>II. Nội dung thực hành.</u></p> <p>1. <i>Sơ đồ mạch điện.</i></p>  <p>2. <i>Mắc mạch điện theo sơ đồ.</i></p> <p>3. <i>Tiến hành đo.</i></p> <p>+ Đóng khóa K, đọc số chỉ am pekế và vôn kế.</p>

<p>HS: Làm việc theo nhóm, mắc mạch điện theo sơ đồ đã vẽ trên bảng. GV: Lưu ý theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở các nhóm trong quá trình mắc mạch điện đặc biệt cần mắc chính xác các dụng cụ. Kiểm tra các mối nối của hs.</p> <p>GV: Yêu cầu các nhóm tiến hành đo và ghi kết quả vào bảng trong mẫu báo cáo. HS: Các nhóm tiến hành đo và ghi kết quả vào bảng báo cáo thực hành. GV: Theo dõi nhắc nhở các hs trong từng nhóm đều phải tham gia mắc mạch điện hoặc đo một giá trị.</p> <p>.</p>	<p>+ Tính R áp dụng công thức $R = U/I$ + Làm 2,3 lần và tính giá trị trung bình.</p> $R = \frac{R_1 + R_2 + R_3}{3}$
---	--

D. Cũng cố:(5 phút)

- Yêu cầu hs nộp báo cáo thực hành
- Nêu ý nghĩa của bài TH?
- Qua bài TH em có rút ra nhận xét gì?
- nhận xét và rút kinh nghiệm tinh thần, thái độ thực hành của các nhóm

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Đọc trước sgk bài 4 - Đoạn mạch nối tiếp.

Tiết 4 : **đoạn mạch nối tiếp**

Ngày soạn:

Ngày giảng :

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Biết cách suy luận từ biểu thức $I = I_1 = I_2$ và hệ thức của định luật Ôm để xây dựng được hệ thức $\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$.
- Suy luận được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nối tiếp là $R_{td} = R_1 + R_2$.

2. Kỹ năng:

- Biết cách bố trí và tiến hành được TN kiểm tra các hệ thức suy ra từ lý thuyết theo sơ đồ có sẵn.
- Vận dụng những kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng và giải các bài tập về đoạn mạch nối tiếp.
- Rèn kỹ năng quan sát rút ra nhận xét.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc trong quá trình làm thí nghiệm theo nhóm.

- Tích cực, sôi nổi, hào hứng tham gia vào các hoạt động của nhóm.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Hệ thống lại những kiến thức trong chương trình lớp 7 có liên quan đến bài học.
- Hình vẽ phóng to H27.1a sgk lớp 7 (trang 76). Hình vẽ 4.1, 4.2 phóng to.

2. Mỗi nhóm hs:

- Ba điện trở mẫu lần lượt có giá trị 6Ω, 10Ω, 16Ω. Một khoá K. Một biến thế nguồn. Bảy đoạn dây nối. Một vôn kế 1 chiều có GHĐ 12V và ĐCNN 0,1V. Một ampe kế 1 chiều có GHĐ 3A và ĐCNN 0,1A. 1 Bảng điện.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

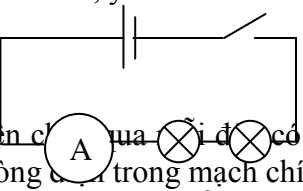
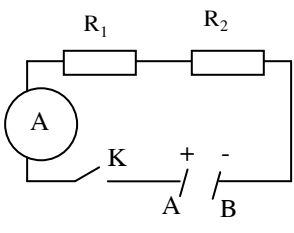
B - Kiểm tra bài cũ:(5 phút)

1. Cường độ dòng điện chạy qua mỗi bóng đèn có mối liên hệ như thế nào với cường độ dòng điện mạch chính?

2. Hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch có mối liên hệ như thế nào với U hai đầu mỗi đèn

✧GV: Chữa bài 2.2

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p><u>HĐ1: Hệ thống lại những kiến thức có liên quan đến bài học :(7 phút)</u> GV: Đưa tranh vẽ Hình 27.1a, yêu cầu hs cho biết: Trong đoạn mạch gồm 2 bóng đèn mắc nối tiếp:</p>  <p>1. Cường độ dòng điện chạy qua mỗi đèn có mối liên hệ ntn với cường độ dòng điện trong mạch chính? 2. HĐT giữa hai đầu đoạn mạch có mối liên hệ ntn với HĐT giữa 2 đầu mỗi đèn? HS: Quan sát tranh vẽ trả lời</p> <p><u>HĐ2: Nhận biết đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nối tiếp :(8 phút)</u> GV: Treo tranh vẽ hình 4.1 lên bảng. Yêu cầu hs quan sát và nhận xét các điện trở R₁, R₂ và Ampe kế được mắc ntn trong mạch điện? HS: Quan sát hình vẽ, làm việc cá nhân với C1 GV: Thông báo: Trong đoạn mạch nối tiếp thì 2 điện trở chỉ có 1 điểm chung, đồng thời I chạy qua chúng có cường độ bằng nhau tức là hệ thức (1) (2) vẫn đúng với đoạn mạch nt. HS: Ghi vở GV: Yêu cầu hs vận dụng những kiến thức vừa ôn tập và hệ thức của định luật Ôm để trả lời C2. HS: Làm việc cá nhân hoàn thành C2. GV: Tùy từng đối tượng hs mà có thể yêu cầu hs tự bố trí TN để kiểm tra lại các hệ thức (1), (2)</p> <p><u>HĐ3: Xây dựng công thức tính R_{td} của đoạn mạch</u></p>	<p><u>I. I và U trong đoạn mạch nối tiếp:</u> 1. Nhắc lại kiến thức ở lớp 7: Trong đoạn mạch gồm Đ₁ nt Đ₂ thì: $I = I_1 = I_2.$ (1) $U = U_1 + U_2.$ (2)</p> <p><u>2. Đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nt:</u> a) Sơ đồ:</p>  <p>b) Các hệ thức đối với đoạn mạch gồm R₁ nt R₂ Cường độ dòng điện: $I = I_1 = I_2$ (1) - Hiệu điện thế: $U = U_1 + U_2$ (2) - Hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở tỉ lệ</p>

gồm 2 điện trở mắc nt (5phút)

GV: Yêu cầu hs đọc sgk mục 1 phần II rồi trả lời câu hỏi: Thế nào là một điện trở tương đương của một đoạn mạch.

HS: Cá nhân đọc sgk tìm hiểu khái niệm R_{td} .

GV: Hướng dẫn hs dựa vào bt (1), (2) và hệ thức của ĐL Ôm để xây dựng CT tính R_{td} . Gọi đại diện 1 hs lên bảng trình bày cách làm.

HS: Dưới sự hướng dẫn của gv cá nhân tự rút ra công thức tính R_{td} .

HĐ4: Tiến hành TN kiểm tra:(10 phút)

GV: Yêu cầu các nhóm lên nhận dụng cụ TN

HS: Đại diện các nhóm lên nhận dụng cụ. Nhóm trưởng phân công công việc cho các thành viên trong nhóm

GV: Yêu cầu hs đọc thông tin mục 3 phần II trong sgk sau đó yêu cầu các nhóm thảo luận nêu phương án tiến hành TN với các dụng cụ đã cho.

HS: Làm việc cá nhân đọc sgk. Thảo luận nhóm nêu phương án tiến hành TN.

GV: Nhận xét - Chốt lại các bước tiến hành TN.

GV: Yêu cầu hs tiến hành TN.

HS: Tiến hành TN theo nhóm

GV: Nhắc nhở hs phải ngắt khoá K ngay khi đã đọc số chỉ trên Ampe kế.

Theo dõi kiểm tra các nhóm trong quá trình lắp mạch điện - kiểm tra các mối nối và mạch điện của các nhóm.

GV: Yêu cầu 4 nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.

HS: Đại diện các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.

GV: Nhận xét - khẳng định kết quả đúng.

GV: Yêu cầu nhóm thảo luận rút ra KL.

HS: Thảo luận nhóm để rút ra kết luận.

GV: Yêu cầu hs đọc phần thông báo trong sgk.

HS: Đọc thông báo trong sgk.

HĐ4: vận dụng (10 phút)

GV: Yêu cầu hs đọc và hoàn thành C4, C5.

HS: Làm việc cá nhân trả lời C4, C5.

GV: 1. Cần mấy công tắc để điều khiển đoạn mạch nt?

2. Trong sơ đồ H4.3 sgk có thể chỉ mắc 2 điện trở có trị số thế nào nối tiếp với nhau (thay vì phải mắc 3 điện trở).

3. Nêu cách tính điện trở tương đương của đoạn mạch AC.

C₅

$$R_{12} = 20 + 20$$

$$= 2.20 = 40 \text{ } \Omega$$

$$R_{AC} = R_{12} + R_3$$

thuận với điện trở đó.

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2} \quad (3)$$

II. Điện trở tương đương của một đoạn mạch nt:

1. Khái niệm R_{td} : sgk.

Ký hiệu: R_{td}

2. Công thức tính:

Theo (2) ta có $U = U_1 + U_2 = IR_1 + IR_2 = I(R_1 + R_2) = IR_{td}$.

Vậy suy ra

$$\boxed{R_{td} = R_1 + R_2} \quad (4)$$

3. Thí nghiệm kiểm tra:

a) Sơ đồ: H4.1.

b) Tiến hành:

- Bước 1: Mắc điện trở $R=6\Omega$ nt với $R=10\Omega$. Hiệu chỉnh biến thế nguồn để $U_{ra} = 6V$. Đọc I_1 .

- Bước 2: Thay 2 điện trở trên bằng điện trở có $R=16\Omega$. $U_{ra} = 6V$. Đọc I_2 .

- Bước 3: So sánh I_1 và $I_2 \Rightarrow$ mlh giữa R_1, R_2, R_{td} .

4. Kết luận

Đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nối tiếp có điện trở tương đương bằng tổng các điện trở thành phần.

$$R_{TD} = R_1 + R_2$$

$$= R_{AB} + R_3 = 60$$

III. Vận dụng:

C₄: +Khi công tắc K mở hai đèn không hoạt động vì mạch hở.

+Khi công tắc đóng cầu chì bị đứt, hai đèn cũng không hoạt động vì mạch hở.

+ Khi công tắc đóng, dây tóc Đ₁ bị đứt thì Đ₂ cũng không sáng vì mạch hở.

D. Cũng cố:

+ Nếu có R₁, R₂...R_N mắc nt với nhau thì ta có:

$$R_{td} = R_1 + R_2 + \dots + R_N$$

+ Nếu R₁=R₂=...=R_N

mắc nt với nhau thì R_N=NR₁

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Học thuộc phần ghi nhớ. Đọc phần có thể em chưa biết.

- Đọc trước sgk bài 5 - Đoạn mạch song song.

- Làm các bài tập 4.1 -> 4.6 trong sbt.

Ngày soạn:

Ngày giảng :

Tiết 5 : đoạn mạch song song

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Biết cách suy luận từ biểu thức $U = U_1 = U_2$ và hệ thức của định luật Ôm để xây dựng được hệ

thức
$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$$
.

- Suy luận được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc song

song là
$$\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

2. Kỹ năng:

- Biết cách bố trí và tiến hành được TN kiểm tra các hệ thức suy ra từ lý thuyết đối với đoạn mạch song song theo sơ đồ có sẵn.

- Vận dụng những kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng thực tế và giải các bài tập về đoạn mạch song song.

- Rèn kỹ năng quan sát rút ra nhận xét.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc trong quá trình làm thí nghiệm theo nhóm.

- Tham gia vào các hoạt động của nhóm một cách tích cực.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Hệ thống lại những kiến thức trong chương trình lớp 7 có liên quan đến bài học.

- Hình vẽ phóng to H28.1a sgk lớp 7 (trang 79). Hình vẽ 5.1 phóng to.

2. Mỗi nhóm hs:

- Ba điện trở mẫu lần lượt có giá trị là 10Ω, 15Ω, 6Ω. Một khoá K.

- Một biến thế nguồn. Bảy đoạn dây nối. Một vôn kế 1 chiều có GHĐ 12V và ĐCNN 0,1V. Một Ampe kế 1 chiều có GHĐ 3A và ĐCNN 0,1A. 1 Bảng điện

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

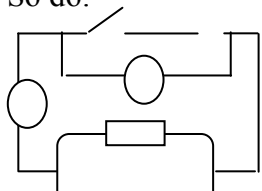
B - Kiểm tra bài cũ:(5 phút)

1. Trong đoạn mạch gồm 2 bóng đèn mắc song song hiệu điện thế và cường độ dòng điện của đoạn mạch chính có quan hệ thế nào với hiệu điện thế và cường độ dòng điện của các mạch rẽ?

C - Bài mới:

GV: “Đối với đoạn mạch song song, điện trở tương đương của đoạn mạch có bằng tổng các điện trở thành phần không?”

◇HS: Dự đoán

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>HD1:Hệ thống lại những kiến thức có liên quan đến bài học (7 phút)</p> <p>GV: Đưa tranh vẽ Hình 28.1a, yêu cầu hs cho biết: Trong đoạn mạch gồm 2 bóng đèn mắc song song thì: 1. Cường độ dòng điện chạy qua mạch chính có mối liên hệ ntn với cường độ dòng điện chạy qua các mạch rẽ? 2. HĐT giữa hai đầu đoạn mạch có mối liên hệ ntn với HĐT giữa 2 đầu mỗi mạch rẽ? → Điện trở có thể thay đổi trị số được gọi là biến trở → Bài mới</p> <p>HD2:Nhận biết đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc song song (8 phút)</p> <p>GV: Treo tranh vẽ hình 5.1 lên bảng. Yêu cầu hs quan sát và nhận xét các điện trở R_1, R_2 được mắc ntn trong mạch điện? HS: Quan sát tranh vẽ. Sau đó tiến hành thảo luận trong nhóm trả lời câu hỏi GV: Thông báo: Trong đoạn mạch // thì 2 điện trở có 2 điểm chung và hệ thức (1) (2) vẫn đúng với đoạn mạch // HS: Ghi vở GV: Nêu vai trò của Ampe kế và Vôn kế trong sơ đồ? HS: trong nhóm trả lời. GV: Yêu cầu hs vận dụng những kiến thức vừa ôn tập và hệ thức của định luật Ôm để trả lời C2? HS: Làm việc cá nhân hoàn thành C2. GV: yêu cầu hs tự bố trí và tiến hành TN để kiểm tra lại các hệ thức (1), (2). HS: Hoàn thành theo nhóm</p> <p>HD3: Xây dựng công thức tính R_{td} của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc //:(8 phút)</p>	<p>I. I và U trong đoạn mạch //:</p> <p>1. Nhắc lại kiến thức lớp 7: Đoạn mạch gồm $\text{Đ}_1 // \text{Đ}_2$ thì: $I = I_1 + I_2.$ (1)</p> <p>$U = U_1 = U_2.$ (2)</p> <p>2. Đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc //: a) Sơ đồ: </p> <p>b) Các hệ thức đối với đoạn mạch gồm $R_1 // R_2.$</p> <p>$I = I_1 + I_2.$ (1)</p> <p>$U = U_1 = U_2.$ (2)</p> <p>$\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$ (3)</p> <p>II. Điện trở tương đương của một đoạn mạch nt:</p> <p>1. Công thức tính R_{td} của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc //.</p>

GV: Hướng dẫn hs dựa vào hệ thức (1) và (2) và hệ thức của ĐL Ôm để xây dựng CT tính R_{td} . Gọi đại diện 1 hs lên bảng trình bày cách làm.

HS: Dưới sự hướng dẫn của gv hs tự rút ra công thức

HD4: Tiến hành TN kiểm tra :(7 phút)

GV: phát dụng cụ TN

HS: Nhận dụng cụ và tiến hành TN theo nhóm

GV: Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả TN.

HS: Đại diện nhóm báo cáo KQ

GV: Yêu cầu hs làm việc nhóm rút ra kết luận.

HS: Thảo luận trong nhóm rút ra KL

HD4: vận dụng :(8 phút)

GV: Yêu cầu hs đọc và hoàn thành C4, C5.

GV: Gợi ý cho hs phần 2 của C5: Trong sơ đồ có thể chỉ mắc 2 điện trở có trị số bằng nhau // với nhau (thay cho việc mắc 3 điện trở) Nêu cách tính R_{td} của đoạn mạch đó?

HS: Làm việc cá nhân trả lời C4, C5.

C4:

+Đèn và quạt được mắc song song vào nguồn 220V để chúng hoạt động bình thường

+Nếu đèn không hoạt động thì quạt vẫn hoạt động vì quạt vẫn mắc vào hiệu điện thế đã cho

D. Củng cố(2 phút)

Mở rộng:

+ Nếu có $R_1, R_2...R_N$ mắc // với nhau thì ta có:

$$\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \dots + \frac{1}{R_N}$$

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Học thuộc phần ghi nhớ.
- Đọc trước sgk bài 6 - Bài tập vận dụng định luật Ôm.
- Đọc phần có thể em chưa biết.

$$\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \quad (4)$$

$$\Rightarrow R_{td} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} \quad (4')$$

2. Thí nghiệm kiểm tra:

a) Sơ đồ: H5.1.

b) Các bước tiến hành:

- Bước 1: Mắc $R=10\Omega$ // với $R=15\Omega$. Hiệu chỉnh biến thế nguồn để U là 6V. Đọc I_1 .

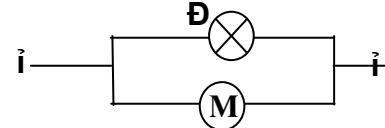
- Bước 2: Thay 2 điện trở trên bằng điện trở có $R=6\Omega$. $U=6V$. Đọc I_2 .

- Bước 3: So sánh I_1 và $I_2 \Rightarrow$ mlh giữa R_1, R_2, R_{td} .

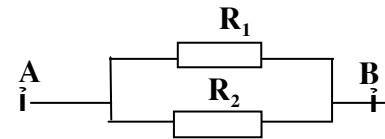
4. Kết luận: Với đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc // thì nghịch đảo của điện trở tương đương bằng tổng các nghịch đảo của từng điện trở thành phần.

III. Vận dụng:

C4

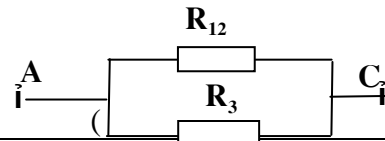


C5: $R_{12} = 30/2 = 15 \Omega$



$$R_{AC} = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{15 \cdot 30}{45} = \frac{30}{3} = 10\Omega$$

R_{TD} nhỏ hơn mỗi điện trở thành phần.



- Làm các bài tập 5.1 -> 5.6 trong sbt.

Ngày soạn:
Ngày giảng :

Tiết 6: Bài tập vận dụng định luật Ôm

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Biết cách vận dụng các kiến thức đã được học từ bài 1 đến bài 5 để giải được các bài tập đơn giản về đoạn mạch nối tiếp và song song (gồm nhiều nhất 3 điện trở).
- Tìm được những cách giải khác nhau đối với cùng một bài toán.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng vẽ sơ đồ mạch điện và kỹ năng tính toán
- Kỹ năng giải bài tập vật lý theo đúng các bước giải

3. Thái độ:

- Nghiêm túc, trung thực trong báo cáo đáp số của bài toán.
- Tích cực suy nghĩ để tìm ra được những cách giải khác nhau.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Bảng liệt kê các giá trị HĐT và CĐDD định mức của một số đồ dùng điện trong gia đình tương ứng với 2 loại nguồn điện là 110V và 220V.

2. Mỗi nhóm hs:

- Hệ thống lại những kiến thức đã được học.
- Ghi nhớ các công thức đối với đoạn mạch //, đoạn mạch nối tiếp, định luật Ôm.

III- Phương pháp:

Vận dụng, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

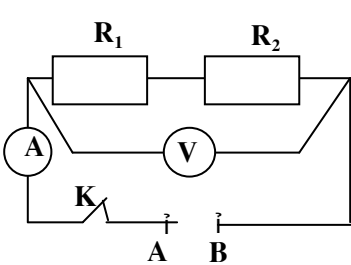
A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ:(5 phút)

1 HS: Phát biểu và viết biểu thức định luật Ôm.

2 HS: Viết công thức biểu diễn mối quan hệ giữa U, I, R trong đoạn mạch có 2 điện trở mắc nối tiếp, song song.

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p><u>Hoạt động 1:Giải bài tập 1(10 phút)</u></p> <p>-</p> <p>Gọi 1 HS đọc đề bài bài 1.</p> <p>- Gọi 1 HS tóm tắt đề bài.</p> <p>- Yêu cầu cá nhân HS giải bài tập 1 ra nháp.</p> <p>- GV hướng dẫn chung cả lớp giải bài tập 1 bằng cách trả lời các câu hỏi:</p>	<p><u>1, Bài 1</u></p> <p>Tóm tắt:</p> <p>$R_1 = 5 \Omega$:</p> <p>$U_V = 6V$</p> <p>$I_A = 0,5A$</p> <p>a) $R_{td} = ?$</p> <p>b) $R_2 = ?$</p> <p>Bài giải</p> <p>PT mạch điện: R_1 nt R_2</p> 

+ Cho biết R_1 và R_2 được mắc với nhau như thế nào? Ampe kế, vôn kế đo những đại lượng nào trong mạch điện?
 + Vận dụng công thức nào để tính điện trở tương đương R_{td} và R_2 ? \rightarrow Thay số tính $R_{td} \rightarrow R_2$

- Yêu cầu HS nêu các cách giải khác. Có thể HS đưa ra cách giải như: Tính U_1 sau đó tính $U_2 \rightarrow R_2$
 HS: chữa bài vào vở.

Hoạt động 2: Giải bài tập 2(10 phút)

- Gọi 1 HS đọc đề bài bài 2.
 - Yêu cầu cá nhân HS giải bài 2 (có thể tham khảo gợi ý cách giải trong SGK) theo đúng các bước giải.
 - Sau khi HS làm bài xong, GV thu bài của 1 số HS để kiểm tra.
 - Gọi 1 HS lên chữa phần a); 1 HS chữa phần b)
 - Gọi HS khác nêu nhận xét; Nêu các cách giải khác.

- Phần b) HS có thể đưa ra cách giải khác ví dụ: Vì $R_1 // R_2 \rightarrow \frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1} \rightarrow$ Cách tính R_2 với R_1 ; I_1 đã biết; $I_2 = I$

- I_1 .
 Hoặc đi tính R_{AB} :

$$R_{AB} = \frac{U_{AB}}{I_{AB}} = \frac{12V}{1,8A} = \frac{20}{3} (\Omega)$$

$$\frac{1}{R_{AB}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \rightarrow \frac{1}{R_2} = \frac{1}{R_{AB}} - \frac{1}{R_1}$$

$$\frac{1}{R_2} = \frac{3}{20} - \frac{1}{10} = \frac{1}{20} \rightarrow R_2 = 20(\Omega)$$

Sau khi biết R_2 cũng có thể tính $U_{AB} = I.R_{AB}$
 - Gọi HS so sánh các cách tính $R_2 \rightarrow$ cách làm nào nhanh gọn, dễ hiểu \rightarrow Chữa 1 cách vào vở.

Hoạt động 3: Giải bài 3(15 phút)

Tương tự hướng dẫn HS giải bài tập 3.

Yêu cầu HS đôi bài cho nhau để chấm điểm cho các bạn trong nhóm.
 - Lưu ý các cách tính khác

(A) nt R_1 nt $R_2 \rightarrow I_A = I_{AB} = 0,5A$
 $U_V = U_{AB} = 6V$

a) $R_{td} = U_{AB}/I_{AB} = 6V/0,5A = 12 (\Omega)$
 Điện trở tương đương của đoạn mạch AB là 12Ω .

b) Vì R_1 nt $R_2 \rightarrow R_{td} = R_1 + R_2$
 $\rightarrow R_2 = R_{td} - R_1 = 12 \Omega - 5 \Omega = 7\Omega$
 Vậy điện trở R_2 bằng 7Ω .

2. Bài 2

Tóm tắt

$R_1 = 10 \Omega$;

$I_{A1} = 1,2A$

$I_A = 1,8A$

a) $U_{AB} = ?$

b) $R_2 = ?$

Bài giải

a) (A) nt $R_1 \rightarrow I_1 = I_{A1} = 1,2A$

(A) nt ($R_1 // R_2$) $\rightarrow I_A = I_{AB} = 1,8A$

Từ công thức: $I = \frac{U}{R} \rightarrow U = I.R$

$\rightarrow U_1 = I_1.R_1 = 1,2.10 = 12 (V)$

$R_1 // R_2 \rightarrow U_1 = U_2 = U_{AB} = 12V$

Hiệu điện thế giữa 2 điểm AB là $12V$

b) Vì $R_1 // R_2$

$\rightarrow I_2 = I - I_1 = 1,8A - 1,2 A = 0,6A$

$U_2 = 12 V$ theo câu a)

$\rightarrow R_2 = \frac{U_2}{I_2} = \frac{12V}{0,6A} = 20(\Omega)$

Vậy điện trở R_2 bằng 20Ω

3. Bài 3:

Tóm tắt (1 điểm)

$R_1 = 15 \Omega$;

$$R_2 = R_3 = 30\Omega$$
$$U_{AB} = 12V$$

a) $R_{AB} = ?$
b) $I_1, I_2, I_3 = ?$

Bài giải

a) (A) nt R_1 nt ($R_2//R_3$)

$$\text{Vì } R_2 = R_3 \rightarrow R_{2,3} = 30/2 = 15 (\Omega)$$

(1điểm) (Có thể tính khác kết quả đúng cũng cho 1 điểm)

$$R_{AB} = R_1 + R_{2,3} = 15\Omega + 15\Omega = 30\Omega$$

Điện trở của đoạn mạch AB là 30Ω

b) áp dụng công thức định luật Ôm

$$I = U/R \rightarrow I_{AB} = \frac{U_{AB}}{R_{AB}} = \frac{12V}{30\Omega} = 0,4(A)$$

$$I_1 = I_{AB} = 0,4A \quad (1,5 \text{ điểm})$$

$$U_1 = I_1 \cdot R_1 = 0,4 \cdot 15 = 6(V) \quad (1 \text{ điểm})$$

$$U_2 = U_3 = U_{AB} - U_1 = 12V - 6V = 6V$$

(0,5điểm)

$$I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{6}{30} = 0,2(A) \quad (1 \text{ điểm})$$

$$I_2 = I_3 = 0,2A \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Vậy cường độ dòng điện qua R_1 là $0,4A$; Cường độ dòng điện qua R_2 ; R_3 bằng nhau và bằng $0,2A$. (1điểm)

D. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Đọc trước sgk bài 7 - Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn.
- Làm các bài tập 6.1 -> 6.5 trong sbt.

Ngày soạn:

Ngày giảng :

Tiết 7: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

- Nêu được điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.
- Biết cách xác định sự phụ thuộc của điện trở vào một trong các yếu tố (chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn).
- Suy luận và tiến hành thí nghiệm kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài.
- Nêu được điện trở của các dây dẫn có cùng tiết diện và được làm từ cùng một vật liệu thì tỉ lệ với chiều dài của dây.

2- Kỹ năng:

- Mắc mạch điện và sử dụng dụng cụ đo để đo điện trở của dây dẫn.

3- Thái độ: Trung thực, có tinh thần hợp tác trong hoạt động nhóm.

II- Đồ dùng :

* Mỗi nhóm HS:

- 1 ampe kế có GHĐ 1,5A và ĐCNN 0,1A
- 1 vôn kế có GHĐ 6V và ĐCNN 0,1V
- 1 nguồn điện 3V, 1 công tắc, 8 đoạn dây nối.
- 3 dây điện trở có cùng tiết diện, được làm bằng cùng một loại vật liệu: 1 dây dài 1, 1 dây dài 2 l, 1 dây dài 3 l. Mỗi dây được quấn quanh một lõi cách điện phẳng, dẹt và để xác định số vòng dây.

* GV: Chuẩn bị giấy trong đã kẻ sẵn bảng 1 (tr20 - SGK); Đèn chiếu

III- Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ: KT 15 phút (Bài tập 6.2 phần a _ SBT)

Bài giải

a) Vì hai cách mắc đều được mắc vào cùng một hiệu điện thế $U = 6V$

C_1 : Điện trở tương đương của đoạn mạch là $R_{td1} = U/I_1$

$\Rightarrow R_{td1} = 6V/0,4A = 15\Omega$

C_2 : Điện trở tương đương của đoạn mạch là $R_{td2} = U/I_2$

$\Rightarrow R_{td2} = 6V/1,8A = 10/3\Omega$

$R_{td1} > R_{td2} \Rightarrow$ Cách 1: R_1 nt R_2

Cách 2: $R_1//R_2$

HS có thể không cần tính cụ thể nhưng giải thích đúng để đi đến cách mắc.(5đ)

Vẽ sơ đồ đúng (5đ)

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p><u>Hoạt động 1: Tìm hiểu điện trở dây dẫn phụ thuộc vào những yếu tố nào? (10 phút)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS quan sát các đoạn dây dẫn ở hình 7.1 cho biết chúng khác nhau ở yếu tố nào? Điện trở của các dây dẫn này liệu có như nhau không? → Yếu tố nào có thể gây ảnh hưởng đến điện trở của dây dẫn. - Yêu cầu thảo luận nhóm đề ra phương án kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài dây. - GV có thể gợi ý cách kiểm tra sự phụ thuộc của một đại lượng vào 1 trong các yếu tố khác nhau đã học ở lớp dưới. - Yêu cầu đưa ra phương án thí nghiệm tổng quát để có thể kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở vào 1 trong 3 yếu tố của bản thân dây dẫn <p><u>Hoạt động 2: Xác định sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn (20 phút)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dự kiến cách tiến hành thí nghiệm. <p>- Yêu cầu HS nêu dự đoán về sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây bằng cách trả lời câu C1.</p>	<p><u>I- Xác định sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào một trong những yếu tố khác nhau.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình 7.1, nêu được các dây dẫn này khác nhau: + Chiều dài dây + Tiết diện dây + Chất liệu làm dây dẫn <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận nhóm đề ra phương án kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài dây. - Đại diện nhóm trình bày phương án, HS nhóm khác nhận xét → phương án kiểm tra đúng. <p><u>II- Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn.</u></p> <p>-</p> <p>Cá nhân HS nêu phương án làm thí nghiệm kiểm tra: Từ sơ đồ mạch điện sử dụng các dụng cụ đo để đo điện trở của dây dẫn → Dụng cụ cần thiết, các bước tiến hành thí nghiệm, giá trị cần đo.</p>

→ GV thống nhất phương án thí nghiệm → Mắc mạch điện theo sơ đồ hình 7.2a → Yêu cầu các nhóm chọn dụng cụ thí nghiệm, tiến hành thí nghiệm theo nhóm, ghi kết quả vào bảng 1 (GV phát giấy trong cho các nhóm).

- GV thu bảng quả thí nghiệm của các nhóm. Chiếu kết quả của 1 số nhóm → Gọi các bạn nhóm khác nhận xét.

- Yêu cầu nêu kết luận qua thí nghiệm kiểm tra dự đoán.

- GV: Với 2 dây dẫn có điện trở tương ứng R_1, R_2 có cùng tiết diện và được làm từ cùng một loại vật liệu chiều dài dây dẫn tương ứng là l_1 và l_2 thì: $\frac{R_1}{R_2} = \frac{l_1}{l_2}$

Hoạt động 3: Vận dụng (10phut)

- Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C2.
- Hướng dẫn HS thảo luận câu C2.
HS: hoàn thành câu C2

- Tương tự với câu C4.
HS: hoàn thành câu C4

- HS nêu dự đoán.
- Các nhóm chọn dụng cụ để tiến hành thí nghiệm. Tiến hành thí nghiệm theo nhóm
→ Ghi kết quả vào bảng 1.

- Tham gia thảo luận kết quả bảng 1.

- So sánh với dự đoán ban đầu → Đưa ra kết luận về sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn.

- Ghi vở: Điện trở của các dây dẫn có cùng tiết diện và được làm từ cùng một loại vật liệu thì tỉ lệ thuận với chiều dài của mỗi dây.

III. Vận dụng

- C2 Yêu cầu giải thích được: *Chiều dài dây càng lớn (l càng lớn) → Điện trở của đoạn mạch càng lớn (R càng lớn). Nếu giữ hiệu điện thế (U) không đổi → Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch càng nhỏ (I càng nhỏ) → Đèn sáng càng yếu.*

- Câu C4:
Vì hiệu điện thế đặt vào 2 đầu dây không đổi. $I_1 = 0,25I_2 \rightarrow R_2 = 0,25 R_1$ hay $R_1 = 4R_2$. Mà $\frac{R_1}{R_2} = \frac{l_1}{l_2} \rightarrow l_1 = 4 l_2$.

D. củng cố:

HDHS hoàn thành C3

C3: Điện trở của cuộn dây là: $R = \frac{U}{I} = 20\Omega$

Chiều dài của cuộn dây là: $l = \frac{20}{2} \cdot 4 = 40m$

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Đọc trước sgk bài 8 - Sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn.
- Làm các bài tập 7.1 -> 7.4 trong sbt.
- Đọc có thể em chưa biết. Học thuộc ghi nhớ.

Tiết 8: sự phụ thuộc của biến trở vào tiết diện của dây dẫn

Ngày soạn:

Ngày soạn:

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức:

- Biết được điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.
- Biết cách suy luận rằng các dây dẫn có cùng chiều dài và cùng vật liệu thì điện trở của chúng tỷ lệ nghịch với tiết diện của dây.
- Biết cách bố trí và tiến hành được thí nghiệm kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện của dây.
- Nêu được điện trở của các dây dẫn có cùng chiều dài và được làm từ cùng một vật liệu thì tỷ lệ nghịch với tiết diện của dây.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng quan sát suy luận, lắp mạch điện và tiến hành thí nghiệm, đọc báo cáo số liệu.

3. Thái độ:

- Nghiêm túc, trung thực trong báo cáo số liệu.
- Tích cực suy nghĩ tham gia vào các hoạt động của nhóm.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Bảng 1 cho các nhóm.

2. Mỗi nhóm hs:

- 2 dây constantan có cùng chiều dài: $l = 1800\text{mm}$, và có tiết diện lần lượt là: $\Phi 0,3\text{mm}$, $\Phi 0,6\text{mm}$.
- 1 Biến thế nguồn. 1 vôn kế 1 chiều (GHĐ: 12V), 1 ampe kế 1 chiều (GHĐ: 3A). Khoá K, bảng điện và một số đoạn dây nối (7 đoạn).

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ:

Kết hợp trong bài

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p><u>HD1: Nêu tình huống vào bài mới</u> GV: ở bài trước chúng ta đã được biết điện trở dây dẫn tỷ lệ thuận với chiều dài của dây. Bài này chúng ta tiếp tục tìm hiểu xem điện trở của nó phụ thuộc ntn vào tiết diện của dây. HS : Lắng nghe.</p> <p><u>HD2: Nêu dự đoán về sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện</u> GV: Yêu cầu các nhóm nêu dự đoán để xét sự phụ thuộc của R dây dẫn vào tiết diện ta cần phải sd các dây dẫn có đặc điểm ntn? HS : Thảo luận theo nhóm. Cử đại diện nhóm trả lời. GV: Yêu cầu các nhóm quan sát tìm hiểu mạch điện H8.1 và hoàn thành C1? HS : Làm việc theo nhóm. Đại diện trả lời GV: Nếu các dây dẫn trong H8.1b,c được chập sát vào nhau thành 1 dây dẫn duy nhất => có tiết diện tương ứng là 2S, 3S => có điện trở R_2, R_3 như trên. Hãy nêu dự đoán về mqh giữa điện trở và tiết diện của chúng? HS: Thảo luận nhóm, đại diện các nhóm nêu dự đoán của nhóm mình. GV: Để kiểm tra xem dự đoán của nhóm nào chính xác chúng ta sang phần II.</p>	<p><u>I. Dự đoán sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn:</u></p> $R_2 = \frac{R}{2}$ <p>C1:</p> $R_3 = \frac{R}{3}$ <p>Nhóm 1,3,4: Điện trở dây dẫn tỷ lệ nghịch với tiết diện dây. - Nhóm 2 : Điện trở dây dẫn tỷ lệ thuận với tiết diện dây.</p>

HD3: Tiến hành TN kiểm tra dự đoán:

GV: Yêu cầu hs vẽ sơ đồ mạch điện vào vở.
 HS: Làm việc cá nhân vẽ sơ đồ vào vở.

GV: Phát dụng cụ cho các nhóm.
 HS: Các nhóm lên nhận dụng cụ TN. Thảo luận nhóm nêu các bước tiến hành TN.

GV: Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả, nhận xét.
 HS: Đại diện các nhóm báo cáo KQ

GV: Nhận xét và Yêu cầu hs tính $\frac{S_2}{S_1} = \frac{d_2^2}{d_1^2}$ so sánh với

$$\frac{R_1}{R_2}$$

HS: Tính tỉ số $\frac{S_2}{S_1} = \frac{d_2^2}{d_1^2} = \frac{R_1}{R_2}$

Lưu ý: Trong kỹ thuật ϕ có nghĩa là đường kính tiết diện dây dẫn.

$S = \pi r^2$ (Tiết diện - mặt cắt của vật hình trụ => tiết diện là diện tích hình tròn) $\frac{S_2}{S_1} = \frac{\pi r_2^2}{\pi r_1^2} = \frac{\pi(d_2)^2/4}{\pi(d_1)^2/4} = \frac{d_2^2}{d_1^2}$

GV: Yêu cầu hs nêu KL về sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện dây dẫn?

HS: Làm việc theo nhóm rút ra KL.

HD4: Vận dụng:

GV: Yêu cầu hs làm việc cá nhân hoàn thành C3, C4, C5.

Gợi ý C3: Tiết diện của dây 2 gấp mấy lần dây 1? Vận dụng KL so sánh điện trở 2 dây.

C4: VD CT rút ra ở phần 3 => R_2

GV: Gợi ý C5: Với những bài toán dạng này ta phải xét 2 lần.

- Lần 1: Xét 1 dây dẫn có cùng chiều dài nhưng tiết diện khác nhau.

- Lần 2: Xét dây dẫn đó với dây dẫn có cùng tiết diện nhưng có l khác nhau. Hoặc ngược lại.

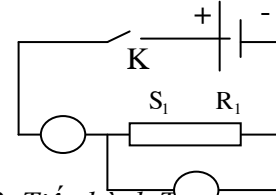
HS: Làm việc cá nhân hoàn thành C3->C5.

GV: Yêu cầu hs đọc phần ghi nhớ. 2 hs phát biểu lại.

HS: Đọc ghi nhớ

II. TN kiểm tra:

1. Sơ đồ:



2. Tiến hành TN:

- B1: Mắc dây dẫn có $l = 1800\text{mm}$, $\Phi 0.3\text{mm}$ vào mạch điện. Điều chỉnh BTN để $U_{ra} = 3\text{V}$. Ghi số chỉ U_1, I_1 .

- B2: Thay dây trên bằng dây dẫn có cùng l , $\Phi 0.6\text{mm}$. $U_{ra} = 3\text{V}$. Ghi số chỉ U_2, I_2 .

- B3: Từ bảng KQ tính $R_1, R_2 \Rightarrow$ mlh giữa R và tiết diện dây dẫn.

3. Nhận xét:

- Dây dẫn có tiết diện càng lớn thì R dây dẫn càng nhỏ.

CM:

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{\pi r_2^2}{\pi r_1^2} = \frac{\pi(d_2)^2/4}{\pi(d_1)^2/4} = \frac{d_2^2}{d_1^2}$$

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{d_2^2}{d_1^2} = \frac{R_1}{R_2}$$

4. Kết luận:

Điện trở của dây dẫn tỷ lệ nghịch với tiết diện của dây.

III. Vận dụng:

- : C3: Điện trở của dây dẫn thứ nhất lớn gấp 3 lần điện trở của dây thứ 2. -

C4:

$$R_2 = R_1 \frac{S_1}{S_2} = 1,1\Omega$$

C5

+ Vì $l_2 = 50\text{cm} = \frac{1}{2}l_1$ và có tiết diện là

$S_1 = 0,1\text{mm}^2$ thì có điện trở là: $R = R_1$

/2

GV: Nếu còn thời gian cho hs đọc "Có thể em chưa biết"	+ Dây dẫn dài l_2 có tiết diện là: $S_2 = 0,5\text{mm}^2 = 5 S_1$ có điện trở là: $R_2 = R/5 = R_1/10 = 50\Omega$
--	---

D. Củng cố:

GV dùng C6 để củng cố bài

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Đọc trước sgk bài 9 - Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn.
- Học thuộc ghi nhớ. Đọc Có thể em chưa biết
- Làm các bài tập 8.1 -> 8.5 trong sbt. Hoàn thành C5, C6.

Ngày soạn:

Ngày soạn:

**Tiết 9 : SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ VÀO
VẬT LIỆU LÀM DÂY DẪN**

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

- Bố trí và tiến hành thí nghiệm kiểm chứng tỏ rằng điện trở của các dây dẫn có cùng chiều dài, tiết diện và được làm từ các vật liệu khác nhau thì khác nhau.
- So sánh được mức độ dẫn điện của các chất hay các vật liệu căn cứ vào bảng giá trị điện trở suất của chúng.
- Vận dụng công thức $R = \rho \cdot \frac{l}{S}$ để tính được một đại lượng khi biết các đại lượng còn lại.

2- Kỹ năng:

- Mắc mạch điện và sử dụng dụng cụ đo để đo điện trở của dây dẫn.
- Sử dụng bảng điện trở suất của một số chất.

3- Thái độ: Trung thực, có tinh thần hợp tác trong hoạt động nhóm.

II- Đồ dùng dạy học

* Mỗi nhóm HS:

- 1 cuộn dây bằng inox, trong đó dây dẫn có tiết diện $S = 0,1\text{mm}^2$ và có chiều dài $l=2\text{m}$ được ghi rõ.
- 1 cuộn dây bằng nikêlin, trong đó dây dẫn có tiết diện $S = 0,1\text{mm}^2$ và có chiều dài $l=2\text{m}$.
- 1 cuộn dây bằng nicrom, trong đó dây dẫn có tiết diện $S = 0,1\text{mm}^2$ và có chiều dài $l=2\text{m}$.
- 1 ampe kế có GHĐ 1,5A và ĐCNN 0,1A
- 1 vôn kế có GHĐ 6V và ĐCNN 0,1V
- 1 nguồn điện 6V.
- 1 công tắc.
- 7 đoạn dây nối.
- 2 chốt kẹp dây dẫn.

* GV:

- Tranh phóng to bảng điện trở suất của một số chất. (Nếu có điều kiện dạy trên máy vi tính, có thể kẻ sẵn bảng này).

- Kẻ sẵn Bảng 2 trên bảng phụ hoặc phô tô ép plastic (để có thể dùng bút dạ điền vào chỗ trống và xoá đi được khi sai hoặc để dùng cho lớp khác).

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ: (5 phút)

- Yêu cầu 1 HS trả lời câu hỏi:

+ Điện trở của một dây dẫn phụ thuộc vào các yếu tố nào? Phụ thuộc như thế nào?

+ Muốn kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn ta phải tiến hành thí nghiệm như thế nào?

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
--	--------------------------

Hoạt động 1: Tìm hiểu xem điện trở có phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn hay không?(10 phút)

- Gọi HS nêu cách tiến hành thí nghiệm kiểm tra sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn.
- Yêu cầu HS làm thí nghiệm theo nhóm, thực hiện từng bước a), b), c), d) của phần 1. Thí nghiệm (tr.25).
- Gọi đại diện các nhóm nêu nhận xét rút ra từ kết quả thí nghiệm.

Hoạt động 2: Tìm hiểu về điện trở suất (15 phút)

- Yêu cầu HS đọc thông tin mục 1. Điện trở suất (tr.26), trả lời câu hỏi:
 - + Điện trở suất của một vật liệu (hay 1 chất) là gì?
 - + Kí hiệu của điện trở suất?
 - + Đơn vị điện trở suất?
- GV treo bảng điện trở suất của một số chất ở 20⁰C. Gọi HS tra bảng để xác định điện trở suất của một số chất và giải thích ý nghĩa con số.
- Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C2.
- Gọi HS trình bày câu C2 theo gợi ý sau:
 - + Điện trở suất của constantan là bao nhiêu? ý nghĩa con số đó?
 - + Dựa vào mối quan hệ giữa R và tiết diện của dây dẫn → Tính điện trở của dây constantan trong câu C2.

Hoạt động 3: Xây dựng công thức tính điện trở (5 phút)

- Hướng dẫn HS trả lời câu C3. Yêu cầu thực hiện theo các bước hoàn thành bảng 2 (tr.26) → Rút ra công thức tính R.
- Yêu cầu HS ghi công thức tính R và giải thích ý nghĩa các kí hiệu, đơn vị của từng đại lượng trong công thức vào vở.

I- Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn.

1. Thí nghiệm

* Đo điện trở của hai dây nikeli và nícrom có cùng chiều dài, cùng tiết diện với cùng hiệu điện thế.

* Kết quả: R₁ khác R₂

2. Kết luận:

Điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.

II-Điện trở suất - Công thức điện trở

I- Điện trở suất

* Điện trở suất của một vật liệu (hay một chất) có trị số bằng điện trở của một đoạn dây dẫn hình trụ được làm bằng vật liệu đó có chiều dài 1m và tiết diện 1m²

* Bảng điện trở suất của một số chất ở 20⁰C (sgk/ 26).

C2: Dựa vào bảng điện trở suất biết $\rho_{\text{constantan}} = 0,5.10^{-6}\Omega\text{m}$ có nghĩa là một dây dẫn hình trụ làm bằng constantan có chiều dài 1m và tiết diện là 1m² thì điện trở của nó là 0,5.10⁻⁶Ω. Vậy đoạn dây constantan có chiều dài 1m, tiết diện 1mm² = 10⁻⁶m² có điện trở là 0,5Ω.

2. Công thức điện trở:

$$R = \rho \cdot \frac{l}{S} . \text{ Trong đó:}$$

- ρ là điện trở suất (Ω m).
- l là chiều dài dây dẫn (m)
- S là tiết diện dây dẫn (m²)

<p>Kiến thức tích hợp</p> <p><u>Hoạt động 4: Vận dụng (10 phút)</u></p> <p>- GV hướng dẫn HS hoàn thành câu C4: + Để tính điện trở ta cần vận dụng những công thức nào? (Thảo luận, cử đại diện trả lời) → Tính S rồi thay vào công thức</p> $R = \rho \cdot \frac{l}{S} \text{ để tính } R.$	<p>Điện trở của dây dẫn là nguyên nhân làm tỏa nhiệt trên dây. Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn là nhiệt vô ích, làm hao phí điện năng.</p> <p>+ Mỗi dây dẫn làm bằng một chất xác định chỉ chịu được một cường độ dòng điện xác định. Nếu sử dụng dây dẫn không đúng cường độ dòng điện cho phép có thể làm dây dẫn nóng chảy, gây ra hỏa hoạn và những hậu quả môi trường nghiêm trọng.</p> <p>- <u>Biện pháp bảo vệ môi trường:</u> Để tiết kiệm năng lượng, cần sử dụng dây dẫn có điện trở suất nhỏ. Ngày nay, người ta đã phát hiện ra một số chất có tính chất đặc biệt, khi giảm nhiệt độ của chất trở điện trở suất của chúng giảm về giá trị bằng không (siêu dẫn). Nhưng hiện nay việc ứng dụng vật liệu siêu dẫn vào trong thực tiễn vẫn gặp nhiều khó khăn, chủ yếu do các vật liệu đó chỉ là siêu dẫn khi nhiệt độ rất nhỏ (dưới 0°C rất nhiều).</p> <p>III- <u>Vận dụng:</u></p> <p>C4:</p> $S = \pi \frac{d^2}{4} = 3,14 \cdot \frac{(10^{-3})^2}{4}$ $R = \rho \cdot \frac{l}{S} \rightarrow R = 1,7 \cdot 10^{-8} \cdot \frac{4,4}{3,14 \cdot (10^{-3})^2}$ $R = 0,087(\Omega)$
---	---

<p>+ Đại lượng nào cho biết sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào vật liệu làm dây dẫn? + Căn cứ vào đâu để nói chất này dẫn điện tốt hơn hay kém hơn chất kia? + Điện trở của dây dẫn được tính theo công thức nào?</p>	<p style="text-align: right;">C₅ :</p> <p>* Điện trở của dây nhôm: $R = 2,8 \cdot 10^{-8} \cdot 2 \cdot 10^6 = 0,056 \Omega$</p> <p>* Điện trở của dây nikêlin là: $R = 2,8 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{8}{\pi(0,2 \cdot 10^{-3})^2} = 25,5 \Omega$</p> <p>* Điện trở của dây đồng.</p>
--	--

	$R = 1,7.10^{-8} \cdot \frac{400}{2.10^{-6}} = 3,4\Omega$ <p>C₆: Thực hiện ở nhà</p>
--	---

D. Cũng cố:

- Điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào mấy yếu tố? đó là những yếu tố nào?

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc phần "có thể em chưa biết".
- Trả lời câu C5, C6 (SGK - tr.27) và làm bài tập 9 (SBT).

Tiết 10 : điện trở dùng trong kỹ thuật

Ngày soạn:

Ngày giảng :

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

- Nêu được biến trở là gì và nêu được nguyên tắc hoạt động của biến trở.
- Mắc được biến trở vào mạch điện để điều chỉnh cường độ dòng điện chạy qua mạch.
- Nhận ra được các điện trở dùng trong kỹ thuật.

2- Kỹ năng:

- Mắc và vẽ sơ đồ mạch điện có sử dụng biến trở.

3- Thái độ: Ham hiểu biết. Sử dụng an toàn điện.

II- Chuẩn bị đồ dùng

* Mỗi nhóm HS:

- 1 biến trở con chạy (20 Ω - 2A), 1 nguồn điện 3 V.
- 1 bóng đèn 2,5V - 1W.
- 1 công tắc.
- 7 đoạn dây nối.
- 3 điện trở kỹ thuật có ghi trị số.
- 3 điện trở kỹ thuật loại có các vòng màu.

* GV: - Một số loại biến trở: tay quay, con chạy, chiết áp.

- Tranh phóng to các loại biến trở.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ:(5 phút)

1- Điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào những yếu tố nào? phụ thuộc như thế nào? Viết công thức biểu diễn sự phụ thuộc đó.

2- Từ công thức trên, theo em có những cách nào để làm thay đổi điện trở của dây dẫn.

C - Bài mới:

Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập:

Trong 2 cách thay đổi trị số của điện trở, theo em cách nào dễ thực hiện được? (GV có thể đưa ra gợi ý).

→ Điện trở có thể thay đổi trị số được gọi là biến trở → Bài mới

Hoạt động của giáo viên và học sinh

Kiến thức cần đạt

Hoạt động 2: Tìm hiểu cấu tạo và hoạt động của biến trở

GV treo tranh vẽ các loại biến trở. Yêu cầu HS quan sát ảnh chụp các loại biến trở, kết hợp với hình 10.1 (tr.28-SGK), trả lời câu C1.

(- HS quan sát tranh và trả lời C1)

- GV đưa ra các loại biến trở thật, gọi HS nhận dạng các loại biến trở, gọi tên chúng.

Yêu cầu HS trả lời C₂; C₃.

+ Biến trở có làm thay đổi điện trở của mạch không? Khi:

+ Mắc vào 2 đầu A,B.

+Mắc vào 2 điểm A,N.

+ Hãy mô tả hoạt động của biến trở trong sơ đồ hình 10.2a,b,c?

- GV giới thiệu các kí hiệu của biến trở trên sơ đồ mạch điện.

(HS ghi vở).

Gọi HS trả lời câu C4.

Chuyên ý: Để tìm hiểu xem biến trở được sử dụng như thế nào? Ta tìm hiểu tiếp phần 2.

Hoạt động 3: Sử dụng biến trở để điều chỉnh cường độ dòng điện

Yêu cầu HS quan sát biến trở của nhóm mình, cho biết số ghi trên biến trở và giải thích ý nghĩa con số đó.

- Yêu cầu HS trả lời câu C5.

(Cá nhân hoàn thành câu C5. 1 HS lên bảng vẽ sơ đồ mạch điện trên bảng.)

- Hướng dẫn thảo luận → Sơ đồ chính xác.

- Yêu cầu các nhóm mắc mạch điện theo sơ đồ, làm thí nghiệm theo hướng dẫn ở câu C6. Thảo luận và trả lời câu C6.

(Mắc mạch điện theo nhóm, làm thí nghiệm, trao đổi để trả lời câu C6.)

I- Biến trở

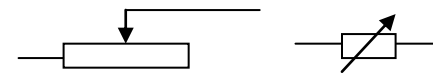
1- Tìm hiểu cấu tạo và hoạt động của biến trở.

C1: Các loại biến trở: Con chạy, tay quay, biến trở than (chiết áp).

Cấu tạo: Thường là dây dẫn dài quấn quanh 1 trụ cách điện và được làm bằng chất có điện trở suất lớn.

Trên có gắn con chạy hoặc tay quay C, khi dịch chuyển C thì giá trị điện trở của nó thay đổi.

Kí hiệu biến trở:



+ Mắc biến trở nối tiếp vào mạch.

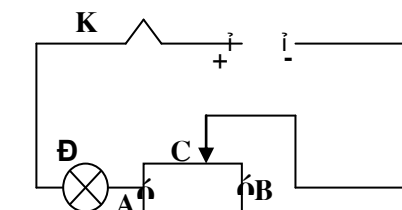
C₂: Biến trở không có TD thay đổi điện trở vì khi thay đổi vị trí con chạy C thì không làm cho chiều dài dây thay đổi.

C₃: Điện trở của mạch điện có thay đổi vì khi đó, nếu dịch con chạy hoặc tay quay sẽ làm thay đổi chiều dài phần dây có dòng điện chạy qua, do đó làm thay đổi điện trở của biến trở.

C₄: Khi dịch chuyển con chạy sẽ làm thay đổi chiều dài của phần cuộn dây có dòng điện chạy qua và do đó làm thay đổi điện trở của biến trở.

2. Sử dụng biến trở để điều chỉnh cường độ dòng điện.

*Sơ đồ mạch điện(H.10.3)



C₆

(20Ω - 2A) có nghĩa là điện trở lớn nhất của biến trở là 20 Ω, cường độ dòng điện tối đa

- Qua thí nghiệm, hướng dẫn HS đưa ra KL

Hoạt động 4: Nhận dạng hai loại điện trở dùng trong kĩ thuật

-
Hướng dẫn chung cả lớp trả lời câu C7.
GV có thể gợi ý: Lớp than hay lớp kim loại mỏng có tiết diện lớn hay nhỏ → R lớn hay nhỏ.
Yêu cầu HS quan sát các loại điện trở dùng trong kĩ thuật của nhóm mình, kết hợp với câu C8, nhận dạng 2 loại điện trở dùng trong kĩ thuật.

- GV nêu ví dụ cụ thể cách đọc trị số của 2 loại điện trở dùng trong kĩ thuật.

Vận dụng và củng cố. (12 phút)

C₁₀:
*Gợi ý:
+ Tính chiều dài của dây điện trở

+ Tính chiều dài của 1 vòng dây.

+ Tính số vòng dây của biến trở.

Tóm tắt
Biến trở (50Ω - 2,50A)
 $\rho = 1,1 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$
 $l = 50m$
a) Giải thích ý nghĩa con số
b) $U_{\max} = ?$
c) $S = ?$

qua biến trở là 2A.

3. Kết luận.

Biến trở có thể được dùng để thay đổi cường độ dòng điện trong mạch khi thay đổi trị số điện trở.

II- Các điện trở dùng trong kĩ thuật

∴
+
(***Cấu tạo** :
+ Điện trở dùng trong kĩ thuật được chế tạo bằng một lớp than hay lớp kim loại mỏng phủ ngoài 1 lõi cách điện.
+ Kích thước nhỏ, R rất lớn.
+ Trị số điện trở được ghi trên điện trở hoặc thể hiện bằng các vòng màu.
***Công dụng**: Dùng trong ti vi, radiô....

III- Vận dụng:

C₁₀:
+ Chiều dài của dây hợp kim là:
$$l = \frac{R \cdot S}{\rho} = \frac{30,0,5 \cdot 10^{-6}}{1,1 \cdot 10^{-6}} = 37,5m$$

+ Số vòng dây của biến trở là:
$$N = \frac{l}{\pi \cdot d} = \frac{9,091}{\pi \cdot 0,02} = 145 \text{ vòng}$$

Bài 10.2

Bài giải

a) ý nghĩa của con số: 50Ω là điện trở lớn nhất của biến trở; 2,5A là cường độ dòng điện lớn nhất mà biến trở chịu được.
b) Hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt lên 2 đầu dây cố định của biến trở là:
 $U_{\max} = I_{\max} \cdot R_{\max} = 2,5 \cdot 50 = 125(V)$
c) Từ công thức:
$$R = \rho \cdot \frac{l}{S} \rightarrow S = \frac{\rho \cdot l}{R} = 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{50}{50}$$

$$\rightarrow S = 1,1 \cdot 10^{-6} \text{m}^2 = 1,1 \text{mm}^2$$

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc phần có thể em chưa biết.
- Ôn lại các bài đã học.
- Làm nốt bài tập 10 (SBT).

Ngày soạn:
Ngày giảng

Tiết 11 : **Bài tập vận dụng định luật ôm**
và công thức tính điện trở của dây dẫn

I- Mục tiêu

1. Kiến thức: Vận dụng định luật Ôm và công thức tính điện trở của dây dẫn để tính các đại lượng có liên quan đối với đoạn mạch gồm nhiều nhất là ba điện trở mắc nối tiếp, song song, hỗn hợp.

2. Kỹ năng:

- Phân tích, tổng hợp kiến thức.
- Giải bài tập theo đúng các bước giải.

3. Thái độ: Trung thực, kiên trì.

II- chuẩn bị:

- GV: Bài tập và đáp án
- HS: SGK, đồ dùng học tập

III – Phương pháp:

Vận dụng, hoạt động nhóm, vấn đáp

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ: (KT 15 phút)

Yêu cầu 1HS làm bài tập 1 SGK

ĐA:

Tóm tắt:

$$l = 30\text{m}$$

$$S = 0,3\text{mm}^2 = 0,3 \cdot 10^{-6}\text{m}^2$$

$$\rho = 1,1 \cdot 10^{-6}\Omega\text{m}$$

$$U = 220\text{V}$$

$$I = ?$$

Bài giải

áp dụng công thức: $R = \rho \cdot \frac{l}{S}$

Thay số:

$$R = 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{30;0}{3 \cdot 10^{-6}} = 110(\Omega)$$

Điện trở của dây nicrôm là 110Ω

áp dụng công thức đ/l Ôm: $I = \frac{U}{R}$

Thay số: $I = \frac{220}{110} = 2\text{A}$

Vậy cường độ dòng điện qua dây dẫn là 2A.

- HS tham gia thảo luận bài 1 trên lớp, chữa bài vào vở nếu sai

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 1: Giải bài tập 2 (10 phút)</p> <p>-</p> <p>Yêu cầu HS đọc đề bài bài 2. Tự ghi phần tóm tắt vào vở.</p> <p>- Hướng dẫn HS phân tích đề bài, yêu cầu 1,2 HS nêu cách giải câu a) để cả lớp trao đổi, thảo luận. GV chốt lại cách giải đúng.</p> <p>GV có thể gợi ý cho HS nếu HS không nêu được cách giải:</p> <p>+ Phân tích mạch điện</p> <p>+ Để bóng đèn sáng bình thường cần có điều kiện gì?</p> <p>+ Để tính được R_2, cần biết gì? (Có thể cần biết U_2, I_2 hoặc cần biết R_{td} của đoạn mạch).</p> <p>- Đề nghị HS tự giải vào vở.</p> <p>- Gọi 1 HS lên bảng giải phần a), GV kiểm tra bài giải của 1 số HS khác trong lớp.</p>	<p>1, Bài 2</p> <p>Tóm tắt:</p> <p>Cho mạch điện như hình vẽ</p> <p>$R_1 = 7,5\Omega$; $I = 0,6\text{A}$</p> <p>$U = 12\text{V}$</p> <p>a) Để đèn sáng bình thường $R_2 = ?$</p> <p>Bài giải</p> <p>C1:</p> <p>Phân tích mạch: R_1 nt R_2</p> <p>Vì đèn sáng bình thường do đó.</p> <p>$I_1 = 0,6\text{A}$ và $R_1 = 7,5\Omega$</p> <p>R_1 nt $R_2 \rightarrow I_1 = I_2 = I = 0,6\text{A}$</p> <p>áp dụng CT: $R = \frac{U}{I} = \frac{12}{0,6} = 20(\Omega)$</p> <p>Mà $R = R_1 + R_2 \rightarrow R_2 = R - R_1$</p>

- Gọi HS nhận xét bài làm của bạn. Nêu cách giải khác cho phần a). Từ đó so sánh xem cách giải nào ngắn gọn và dễ hiểu hơn → chữa vào vở.

- Tương tự, yêu cầu cá nhân HS hoàn thành phần b).

Hoạt động 2: Giải bài tập 3 (15 phút)

- GV yêu cầu HS đọc và làm phần a) bài tập 3.
- GV có thể gợi ý: Dây nối từ M tới A và từ N tới B được coi như một điện trở R_d mắc nối tiếp với đoạn mạch gồm 2 bóng đèn (R_d nt ($R_1//R_2$)). Vậy điện trở đoạn mạch MN được tính như với mạch hỗn hợp ta đã biết cách tính ở các bài trước.
- Yêu cầu cá nhân HS làm phần a) bài 3. Nếu vẫn còn thấy khó khăn có thể tham khảo gợi ý SGK.

GV: Yêu cầu HS tương tự hoàn thành câu b.

GV: Yêu cầu HS tóm tắt giải khác cho câu b của bài tập này.

+ **Cách khác :**

- Với R dđy nối tiếp R_{AB} nòn:

$$+ U_{AB} + U_d = U_{MN} \quad (1)$$

$$\rightarrow R_2 = 20\Omega - 7,5\Omega = 12,5\Omega$$

Điện trở R_2 là $12,5\Omega$

C2:

$$\text{áp dụng CT: } I = \frac{U}{R} \rightarrow U = I.R$$

$$U_1 = I.R_1 = 0,6A.7,5\Omega = 4,5V$$

$$\text{Vì } R_1 \text{ nt } R_2 \rightarrow U = U_1 + U_2$$

$$\rightarrow U_2 = U - U_1 = 12V - 4,5V$$

$$= 7,5V$$

Vì đèn sáng bình thường mà $I_1 = I_2$

$$= 0,6A \rightarrow R_2 = \frac{U_2}{I_2} = 12,5(\Omega)$$

C3:

$$\text{áp dụng CT: } I = \frac{U}{R} \rightarrow U = I.R$$

$$U_1 = I.R_1 = 0,6A.7,5\Omega = 4,5V$$

$$U_1 + U_2 = 12V \rightarrow U_2 = 7,5V$$

$$\text{Vì } R_1 \text{ nt } R_2 \rightarrow \frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2} \rightarrow R_2 = 12,5\Omega$$

b) Tóm tắt

$$R_b = 30\Omega$$

$$S = 1\text{mm}^2 = 10^{-6}\text{m}^2$$

$$\rho = 0,4.10^{-6}\Omega\text{m}$$

$$l = ?$$

Bài giải

$$\text{áp dụng công thức: } R = \rho \cdot \frac{l}{S}$$

$$\rightarrow l = \frac{R.S}{\rho} = \frac{30.10^{-6}.0}{4.10^{-6}} = 75(\text{m})$$

Vậy chiều dài dây làm biến trở là 75m

2. Bài 3

Tóm tắt

$$R_1 = 600\Omega; R_2 = 900\Omega$$

$$U_{MN} = 220V$$

$$l = 200\text{m}; S = 0,2\text{mm}^2$$

$$\rho = 1,7.10^{-8}\Omega\text{m}$$

Bài giải.

áp dụng công thức:

$$R = \rho \cdot \frac{l}{S} = 1,7.10^{-8} \cdot \frac{200;0}{2.10^{-6}} = 17(\Omega)$$

Điện trở của dây (R_d) là $17(\Omega)$

$$\text{Vì } R_1//R_2 \rightarrow R_{1,2} = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2} = \frac{600.900}{600 + 900} = 360$$

(Ω)

.Coi R_d nt ($R_1//R_2$) $\rightarrow R_{MN} = R_{1,2} + R_d$

$$R_{MN} = 360\Omega + 17\Omega = 377\Omega$$

$+ \frac{U_{AB}}{U_d} = \frac{R_{AB}}{R_d} = \frac{360}{17} = 21 \quad (2)$ <p>- Từ (1) và (2) Ta tìm được U_d, U_{AB}</p>	<p>Vậy điện trở đoạn mạch MN bằng 377Ω.</p> <p>b) Cường độ dòng điện trong mạch chính là:</p> $I_{MN} = \frac{U_{MN}}{R_{MN}} = \frac{220}{377} = 0,584A.$ <p>Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch AB là:</p> $U_{AB} = I_{MN} \cdot R_{AB} = 0,584 \cdot 360 = 210 (V).$ <p>Vỡ (R_1/R_2) nờn suy ra: $U_1 = U_2 = U_{AB} = 210(V)$.</p>
--	--

D. Củng Cố (2 phút)

GV: Yêu cầu HS trả lời : Muốn giải bài tập về vận dụng định luật ôm cho các đoạn mạch và công thức tính điện trở của dây dẫn ta cần tiến hành theo mấy bước?

HS: Thảo luận theo nhóm và trả lời được : Cần tiến hành theo 4 bước

- Bước 1: Tóm hiểu, tóm tắt, vẽ sơ đồ mạch điện (nếu có).
- Bước 2: Phân tích mạch điện, tóm cụng thức liờn quan đến đại lượng cần tìm.
- Bước 3: Lập kế hoạch giải, vận dụng các công thức liên quan.
- Bước 4: Kiểm tra kết quả và biện luận:

2. Dẫn dũ. (1 phút)

E. Hướng dẫn về nhà.

- Làm bài tập 11(SBT). Với lớp HS yếu thì có thể không giao bài 11.3
- GV gợi ý bài 11.4 cách phân tích mạch điện.

: **Tiết 12: Công suất điện**

I- Mục tiêu

1. Kiến thức

- Nêu được ý nghĩa của số oát ghi trên dụng cụ điện.
- Vận dụng công thức $P = U.I$ để tính được một đại lượng khi biết các đại lượng còn lại.

2. Kỹ năng: Thu thập thông tin

3. Thái độ: Trung thực, cẩn thận, yêu thích môn học

II - Chuẩn bị đồ dùng

1. Đối với mỗi nhóm HS.

- 1 bóng đèn 12V - 3W (hoặc 6V -3W)
- 1 bóng đèn 12V - 6W (hoặc 6V - 6W)
- 1 nguồn điện 6V hoặc 12V phù hợp với loại bóng đèn (hoặc 1 bộ chỉnh lưu hạ thế).
- 1 công tắc, 1 biến trở $20 \Omega - 2A$
- 1 ampe kế có GHĐ 1,2A và ĐCNN 0,01A.
- 1 vôn kế có GHĐ 12V và ĐCNN 0,1V

2. GV:

- 1 bóng đèn 220V - 100W; 1 bóng 220V - 25W được lắp trên bảng điện.
- 1 số dụng cụ điện như máy sấy tóc, quạt trần (ở lớp học).
- Bảng công suất điện của một số dụng cụ điện thường dùng (phóng to).

- Bảng 2 viết trên bảng phụ (có thể bổ sung thêm cột tích U.I để HS dễ so sánh với công suất).

III – Phương pháp:

Thực nghiệm, hoạt động nhóm, vấn đáp

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ: (Kết hợp trong bài)

C- Bài mới:

Hoạt động 1: tổ chức tình huống học tập

- Bật công tắc 2 bóng đèn 220V - 100W và 220V - 25W. Gọi HS nhận xét độ sáng của 2 bóng đèn?

- GV: Các dụng cụ điện khác như quạt, nồi cơm điện, bếp điện... cũng có thể hoạt động mạnh yếu khác nhau. Vậy căn cứ vào đâu để xác định mức độ hoạt động mạnh, yếu khác nhau này? → Bài mới

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 2: Tìm hiểu công suất định mức của các dụng cụ điện</p> <p>- GV cho HS quan sát một số dụng cụ điện (bóng đèn, máy sấy tóc...) (HS quan sát và đọc số ghi trên một số dụng cụ điện)</p> <p>- Gọi HS đọc số được ghi trên các dụng cụ đó → GV ghi bảng 1 số ví dụ (HS đọc số ghi trên hộp số quạt trần của lớp học).</p> <p>- Yêu cầu HS đọc số ghi trên 2 bóng đèn thí nghiệm ban đầu → Trả lời câu hỏi C1. (HS đọc số ghi trên 2 bóng đèn làm thí nghiệm và trả lời câu C1)</p> <p>- GV thử độ sáng của 2 đèn để chứng minh với cùng HĐT, đèn 100W sáng hơn đèn 25W</p> <p>- GV: ở lớp 7 ta đã biết số vôn (V) có ý nghĩa như thế nào? ở lớp 8 oát (W) là đơn vị của đại lượng nào? (HS nhớ lại kiến thức cũ trả lời)</p> <p>→ Số oát ghi trên dụng cụ dùng điện có ý nghĩa gì? (HS đọc thông báo mục 2 và ghi ý nghĩa số oát vào vở)</p> <p>-Yêu cầu 1,2 học sinh giải thích ý nghĩa con số trên dụng cụ điện ở phần 1. (-HS giải thích ý nghĩa con số ghi trên các dụng cụ điện. Ví dụ: Đèn ghi (220V - 100W)</p> <p>Nội dung tích hợp</p>	<p>I. Công suất định mức của các dụng cụ điện.</p> <p><i>1. Số vôn và số oát trên các dụng cụ điện.</i></p> <p>C1: với cùng một hiệu điện thế, đèn có số oát lớn hơn thì sáng mạnh hơn, đèn có số oát nhỏ hơn thì sáng yếu hơn.</p> <p>2. ý nghĩa của số oát ghi trên mỗi dụng cụ điện.</p> <p>+ Số oát ghi trên mỗi dụng cụ điện chỉ công suất định mức của dụng cụ đó.</p> <p>+ Khi dụng cụ điện được sử dụng với HĐT bằng HĐT định mức thì tiêu thụ công suất bằng công suất định mức.</p> <p>có nghĩa là đèn có: HĐT định mức là 220V; Công suất định mức là: 100W. Khi đèn sử dụng ở HĐT 220V thì công suất của đèn đạt được là 100W và khi đó đèn sáng bình thường.</p> <p>- Biện pháp bảo vệ môi trường:</p> <p>+ Đối với một số dụng cụ điện thờ việc sử dụng hiệu điện thế nhỏ hơn hiệu điện thế định mức không gây ảnh hưởng nghiêm trọng, nhưng đối với một số dụng cụ khác nếu sử dụng dưới hiệu điện thế định mức có thể làm giảm tuổi thọ của chúng.</p> <p>+ Nếu đặt vào dụng cụ điện hiệu điện thế</p>

<p>- Hướng dẫn HS trả lời câu C3 (Cá nhân HS trả lời câu C3)</p> <p>- GV treo bảng công suất của một số dụng cụ điện thường dùng. Yêu cầu HS giải thích con số ứng với 1, 2 dụng cụ điện trong bảng. (HS nghiên cứu SGK)</p> <p>Hoạt động 3: Tìm công thức tính công suất điện</p> <p>- GV chuyển ý: Như phân đầu mục II - SGK. - Gọi HS nêu mục tiêu thí nghiệm. (HS nêu được mục tiêu thí nghiệm) - Nêu các bước tiến hành thí nghiệm (Đọc SGK phần thí nghiệm và nêu được các bước tiến hành thí nghiệm.) - Yêu cầu tiến hành thí nghiệm theo nhóm, ghi kết quả trung thực vào bảng 2. (Tiến hành TN các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm) - Yêu cầu HS trả lời câu C4, C5</p> <p>Hoạt động 4: Vận dụng Yêu cầu HS hoàn thành câu C6 theo hướng dẫn của GV: (Cá nhân HS hoàn thành câu C6.) + Đèn sáng bình thường khi nào? + Để bảo vệ đèn, cầu chì được mắc như thế nào?</p>	<p>lớn hơn hiệu điện thế định mức, dụng cụ sẽ đạt công suất lớn hơn công suất định mức. Việc sử dụng như vậy sẽ làm giảm tuổi thọ của dụng cụ hoặc gây ra cháy nổ rất nguy hiểm.</p> <p>+ Sử dụng máy ổn áp để bảo vệ các thiết bị điện.</p> <p>C3:+ Cùng một bóng đèn, khi sáng mạnh thì có công suất lớn hơn. + Cùng một bếp điện, lúc nóng ít hơn thì công suất nhỏ hơn.</p> <p>II. Công thức tính công suất điện.</p> <p>1. Thí nghiệm. Xác định mối liên hệ giữa công suất tiêu thụ (P) của một dụng cụ điện với hiệu điện thế (U) đặt vào dụng cụ đó và cường độ dòng điện (I) chạy qua nó.</p> <p>2. Công thức tính công suất điện. - công thức $P = U.I$ - Trả lời câu C5 → Ghi các công thức tính công suất suy diễn vào vở.</p> <p>III- Vận dụng: C6:+ Đèn sáng bình thường khi đèn được sử dụng ở HĐT định mức $U = 220V$, khi đó công suất đèn đạt được bằng công suất định mức $P = 75W$. áp dụng công thức: $P = U.I \rightarrow$ $I = \frac{P}{U} = \frac{75}{220} = 0,341A$ $R = \frac{U^2}{P} = 645(\Omega)$ + Có thể dùng loại cầu chì loại 0,5A vì nó đảm bảo cho đèn hoạt động bình thường và sẽ nóng chảy, tự động ngắt mạch khi đoản mạch.</p>
--	---

D- Cũng cố:

Hướng dẫn HS cách giải bài tập C6, C7 phần vận dụng.

E- Hướng dẫn về nhà:

- Học và làm bài 12 (SBT)

- GV hướng dẫn học sinh bài 12.7:

+ Công thức tính công đã học ở lớp 8: $A = F.s$

+ Công thức tính công suất: $P = \frac{A}{t}$ (công thức này áp dụng cho mọi cơ cấu sinh công).

:

Ngày soạn:

Ngày giảng :

I- Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Nêu được ví dụ chứng tỏ dòng điện có năng lượng.
- Nêu được dụng cụ đo điện năng tiêu thụ là công tơ điện và mỗi số của công tơ là một kilôoat giờ (kWh).
- Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng trong hoạt động của các dụng cụ điện như các loại đèn điện, bàn là, nồi cơm điện, quạt điện, máy bơm nước...
- Vận dụng công thức $A = P \cdot t = U \cdot I \cdot t$ để tính một đại lượng khi biết các đại lượng còn lại.

2. Kỹ năng: Phân tích, tổng hợp kiến thức.

3. Thái độ: Ham học hỏi, yêu thích môn học.

II- Chuẩn bị đồ dùng:

- Tranh phóng các dụng cụ điện hình 13.1
- 1 công tơ điện.
- Bảng 1 chuẩn bị ra bảng phụ.

III – Phương pháp:

Trực quan, hoạt động nhóm, vấn đáp

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

B - Kiểm tra bài cũ:

- Gọi 1 HS lên bảng chữa bài tập 12.1 và 12.2 (SBT).

C- Bài mới:

Hoạt động 1: tổ chức tình huống học tập

* ĐVĐ: Như SGK hoặc có thể cho HS nhắc lại kiến thức cũ: Khi nào một vật có mang năng lượng?

→ Dòng điện có mang năng lượng không? → Bài mới.

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
Hoạt động 2: Tìm hiểu về năng lượng của dòng điện - Yêu cầu cá nhân HS trả lời câu C1. → Hướng dẫn HS trả lời từng phần câu hỏi C1. (Cá nhân HS suy nghĩ trả lời câu C1.) - Yêu cầu HS lấy thêm các ví dụ khác trong thực tế. (Cá nhân cho ví dụ) GV: Năng lượng của dòng điện được gọi là điện năng. (Ghi vở)	I. Điện năng. 1. Dòng điện có mang năng lượng. C1: KL: Năng lượng của dòng điện gọi là điện năng.
Hoạt động 3: Tìm hiểu sự chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng khác. - Gọi đại diện của 1 nhóm hoàn thành bảng 1 trên	2. Sự chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng khác.

bảng.

(Đại diện nhóm trình bày kết quả.)

- Hướng dẫn HS thảo luận câu C2.

(Thảo luận, trả lời C2)

- GV tóm tắt trên bảng:

- Hướng dẫn HS thảo luận câu C3

(Cá nhân hoàn thành câu C3, tham gia thảo luận trên lớp.)

- GV yêu cầu HS nhắc lại khái niệm hiệu suất đã học ở lớp 8 (với máy cơ đơn giản và động cơ nhiệt) → vận dụng với hiệu suất sử dụng điện năng.

(Nhắc lại khái niệm hiệu suất đã học ở lớp 8) **Hoạt động 4: Tìm hiểu công của dòng điện, công thức tính và dụng cụ đo công của dòng điện.**

- GV thông báo về công của dòng điện.

(HS ghi vở)

- Gọi HS trả lời câu C4.

(Cá nhân HS hoàn thành C4)

- Gọi 1 HS lên bảng trình bày câu C5 (1 HS lên bảng hoàn thành C5)

- Trong thực tế để đo công của dòng điện ta dùng dụng cụ đo nào?

-Hãy tìm hiểu xem một số đếm của công tơ ứng với lượng điện năng sử dụng là bao nhiêu?

Hoạt động 5: Vận dụng

- GV yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C7, C8 vào vở.

(1 HS lên bảng chữa câu C7)

(1 HS chữa câu C8).

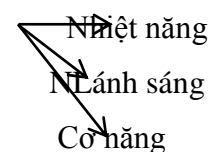
- GV kiểm tra cách trình bày của một số HS ở trong vở.

Nhắc nhở những sai sót, gợi ý cho HS có khó khăn.

- Gọi HS đưa ra các cách làm khác. So sánh các

C2:

Điện năng chuyển



Kết luận : SGK

II. Công của dòng điện.

1. Công của dòng điện.

Công của dòng điện sản ra trong một mạch điện là số đo điện năng mà đoạn mạch đó tiêu thụ để chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác.

2. Công thức tính công của dòng điện.

C4:

C5:

Công thức tính $A = P.t$

(áp dụng cho mọi cơ cấu sinh công);

$A = U.I.t$

(tính công của dòng điện).

III- Vận dụng:

C7: Vì đèn sử dụng ở hiệu điện thế $U = 220V$ bằng HĐT định mức do đó công suất của đèn đạt được bằng công suất định mức $P = 75W = 0,075kW$.

áp dụng công thức: $A = P.t$

→ $A = 0,075.4 = 0,3 (kW.h)$

<p>cách.</p> <p>(Thảo luận, tìm cách làm khác)</p> <p>- GV có thể đánh giá cho điểm HS có đóng góp tích cực trong quá trình học.</p>	<p>Vậy lượng điện năng mà bóng đèn này sử dụng là 0,3kW.h, tương ứng với số đếm của công tơ là 0,3 số.</p> <p>C8: Số chỉ của công tơ tăng lên 1,5 số → tương ứng lượng điện năng mà bếp sử dụng là 1,5kW.h = 1,5.3,6.10⁶ J</p> <p>Công suất của bếp điện là:</p> $P = \frac{A}{t} = \frac{1}{5\text{kW.h}; 2\text{h}} = 0,75\text{kW} = 750 \text{ (W)}.$ <p>Cường độ dòng điện chạy qua bếp trong thời gian này là:</p> $I = \frac{P}{U} = 3,41 \text{ (A)}$
--	--

D- Củng cố:

Giáo viên sử dụng mục “có thể em chưa biết” để củng cố bài học

E- Hướng dẫn về nhà:

- Đọc phần "Có thể em chưa biết"
- Học bài và làm bài tập 13 (SBT).

Tuần

Tiết 14

S:

Bài 14. Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng.

G:

I- Mục tiêu.

1. Kiến thức: Giải được các bài tập tính công suất điện và điện năng tiêu thụ đối với các dụng cụ mắc nối tiếp và mắc song song.

2. Kỹ năng:

- Phân tích, tổng hợp kiến thức.
- Kỹ năng giải bài tập định lượng.

3. Thái độ: Trung thực, kiên trì.

II- chuẩn bị:

- GV: Bài tập và đáp án
- HS: SGK, đồ dùng học tập

III – Phương pháp:

Vận dụng, hoạt động nhóm, vấn đáp

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

• Gọi 2 HS lên bảng viết công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ (kể cả công thức suy diễn).

•→ Vận dụng vào việc giải một số bài tập áp dụng cho đoạn mạch tiếp, song song.

C- Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 1: Giải bài tập 1.</p> <p>- Gọi 1 HS đọc và tóm tắt đề bài bài 1 (1 HS đọc và tóm tắt đề bài, đổi đơn vị nếu cần.) - Yêu cầu HS tự lực giải các phần của bài tập. (HS cả lớp làm BT1)</p> <p>- Y/c một HS lên bảng trình bày lời giải của bài toán (1 HS lên bảng làm bài tập) N.xet và cho điểm</p>	<p>1, Bài 1: Tóm tắt $U = 220V$ $I = 341mA = 0,341A$ $T = 4h.30$ a) $R = ?; P = ?$ b) $A = ? (J) = ? (số)$ Bài giải a) Điện trở của đèn là: $R = \frac{U}{I} = \frac{220}{0,314} \approx 645(\Omega)$ áp dụng công thức: $P = U.I$ $P = 220V. 0,341A \approx 75 (W)$ Vậy công suất của bóng đèn là 75W b) $A = P.t$ $A = 75W.4.30.3600 = 32408640 (J)$ $A = 32408640: 3,6.10^6 \approx 9 kW.h = 9 (số)$ hoặc $A = P.t = 0,075.4.30$ $\approx 9 (kW.h) = 9 (số)$ Vậy điện năng tiêu thụ của bóng đèn trong 1 tháng là 9 số.</p>
<p>Hoạt động 2: Giải bài 2.</p> <p>- GV yêu cầu HS tự lực giải bài tập 2. GV kiểm tra đánh giá cho điểm bài của một số HS. - Hướng dẫn chung cả lớp thảo luận bài 2. Yêu cầu HS nào giải sai thì chữa bài vào vở.</p>	<p>Bài 2 Tóm tắt $\text{Đ} (6V - 4,5W)$ $U = 9V$ $t = 10ph$ a) $I_A = ?$ b) $R_b = ?; P_b = ?$ c) $A_b = ? A = ?$ - HS phân tích được sơ đồ mạch điện: (A) nt</p>

- Gọi 1 HS đọc và tóm tắt đề bài bài 1
(1 HS đọc và tóm tắt đề bài, đổi đơn vị nếu cần.)
- Yêu cầu HS tự lực giải các phần của bài tập.
(HS cả lớp làm BT1)

- Y/c một HS lên bảng trình bày lời giải của bài toán
(1 HS lên bảng làm bài tập)
N.xet và cho điểm

- Gọi HS nêu các cách giải khác, so sánh với cách đã giải, nhận xét?

Qua bài tập 2 → GV nhấn mạnh các công thức tính công và công suất.

Hoạt động 4: Giải bài 3

- GV hướng dẫn HS giải bài 3 tương tự bài 1:

+ Giải thích ý nghĩa con số ghi trên đèn và bàn là?
+ Đèn và bàn là phải mắc như thế nào trong mạch điện để cả hai cùng hoạt động bình thường? → Vẽ sơ đồ mạch điện.
+ Vận dụng công thức tính câu b. Lưu ý coi bàn là như một điện trở bình thường ký hiệu R_{BL} .

b) HS có thể đưa ra nhiều cách tính A khác như:
(C1: Tính điện năng tiêu thụ của đèn, của bàn là trong 1 giờ rồi cộng lại).
C2: Tính điện năng theo công thức:

R_b nt Đ → Từ đó vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch nối tiếp để giải bài tập.
a) Đèn sáng bình thường do đó.
 $U_D = 6V; P_D = 4,5W$
→ $I_D = P/U = 4,5W/6V = 0,75A$.
 V_i (A) nt R_b nt Đ
→ $I_D = I_A = I_b = 0,75A$
Cường độ dòng điện qua ampe kế là 0,75A.
b) $U_b = U - U_D = 9V - 6V = 3V$
→ $R_b = U_b/I_b = 3V/0,75A = 4\Omega$
Điện trở của biến trở tham gia vào mạch khi đèn sáng bình thường là 4Ω.
 $P_b = U_b \cdot I_b = 3V \cdot 0,75A = 2,25(W)$
Công suất của biến trở khi đó là 2,25W.

c)
 $A_b = P_b \cdot t = 2,25 \cdot 10 \cdot 60 = 1350 (J)$
 $A = U \cdot I \cdot t = 0,75 \cdot 9 \cdot 10 \cdot 60 = 4050 (J)$
Công của dòng điện sản ra biến trở trong 10 phút là 1350J và ở toàn đoạn mạch là 4050J.

Bài 3

Tóm tắt

Đ (220V - 100W)

BL(220V - 1000W)

$U = 220V$

a) Vẽ sơ đồ mạch điện; $R=?$

b) $A = ? J = ? kWh$

Bài giải.

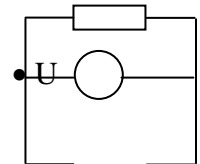
a) Vì đèn và bàn là có cùng hiệu điện thế ở ổ lấy điện, do đó để cả 2 Hoạt động bình thường thì trong mạch điện đèn và bàn là phải mắc song song.

$$R_D = \frac{U_{DM}^2}{P_{Dm}} = \frac{220^2}{110} = 484(\Omega)$$

Vì Đ//BL

$$\rightarrow R = \frac{R_D \cdot R_{BL}}{R_D + R_{BL}} = \frac{484 \cdot 48,4}{484 + 48,4} = 44(\Omega)$$

Điện trở tương đương của đoạn mạch là



$A = \frac{U^2}{R} . t$ <p>→ Cách giải áp dụng công thức $A = P.t$ là gọn nhất và không mắc sai số.</p> <p>Qua bài 3, GV lưu ý HS một số vấn đề sau:</p> <ul style="list-style-type: none">+ Công thức tính A, P+ Công suất tiêu thụ của cả đoạn mạch bằng tổng công suất tiêu thụ của các dụng cụ tiêu thụ điện có trong đoạn mạch.+ Cách đổi đơn vị điện năng từ đơn vị J ra kW.h.	<p>44Ω.</p> <p>b) Vì Đ//BL vào hiệu điện thế 220V bằng HĐT định mức do đó công suất tiêu thụ điện của đèn và bàn là đều bằng công suất định mức ghi trên đèn và bàn là.</p> <p>→ Công suất tiêu thụ điện của đoạn mạch là:</p> $P = P_D + P_{BL} = 100W + 1000W$ $= 1100W = 1,1kW$ $A = P.t = 1100W.3600s$ $= 3960000 (J)$ <p>hay $A = 1,1kW.1h = 1,1kW.h$</p> <p>Điện năng mà đoạn mạch tiêu thụ trong 1 giờ là 3960000J hay 1,1kW.h</p>
---	--

D- Củng cố

- GV nhận xét thái độ học tập của HS trong giờ học.
- Nhấn mạnh các điểm cần lưu ý khi làm bài tập về công và công suất điện.

E- Hướng dẫn về nhà:

- Về nhà làm bài tập 14 (SBT)
- Chuẩn bị mẫu báo cáo thí nghiệm (tr 43 - SGK) ra vở, trả lời câu phần 1

Tuần

Tiết 15

S:

G:

Bài 15. Thực hành
xác định công suất của các dụng cụ điện.

I- Mục tiêu

1. **Kiến thức:** Xác định được công suất của các dụng cụ điện bằng vôn kế và ampe kế.

2. **Kĩ năng:**

- Mắc mạch điện, sử dụng các dụng cụ đo.
- Kĩ năng làm bài thực hành và viết báo cáo thực hành.

3. **Thái độ:** Cẩn thận, hợp tác trong hoạt động nhóm.

II- Chuẩn bị.

* **Mỗi nhóm HS:**

- 1 nguồn điện 6V.

- 1 công tắc, 9 đoạn dây nối.
- 1 ampe kế GHĐ 5V; ĐCNN là 0,1V
- 1 vôn kế GHĐ 5V; ĐCNN là 0,1V
- 1 bóng đèn pin 2,5V - 1W
- 1 quạt điện nhỏ 2,5V
- 1 biến trở 20Ω - 2A.

* **Mỗi HS:** Một báo cáo thực hành theo mẫu đã làm phần trả lời câu hỏi.

III- Phương pháp:

Thực hành theo nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy - học.

A. ổn định tổ chức: 9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ.

- GV kiểm tra phần chuẩn bị bài ở nhà của HS.
- GV nhận xét chung việc chuẩn bị ở nhà của HS.

C. Thực hành:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 1: Thực hành xác định công suất của bóng đèn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu các nhóm thảo luận → Cách tiến hành thí nghiệm xác định công suất của bóng đèn. - Gọi 1, 2 HS nêu cách tiến hành thí nghiệm xác định công suất của bóng đèn. (Thảo luận nhóm về cách tiến hành thí nghiệm xác định công suất của bóng đèn) - GV chia nhóm, phân công nhóm trưởng. (Nhóm trưởng của các nhóm phân công nhiệm vụ của các bạn trong nhóm của mình). - GV nêu yêu cầu chung của tiết thực hành về thái độ học tập, ý thức kỉ luật. - Giao dụng cụ cho các nhóm. - Yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm theo nội dung mục II (tr.42 SGK) (Các nhóm tiến hành TN) - GV theo dõi, giúp đỡ HS mắc mạch điện, kiểm tra 	<p>1, Thực hành xác định công suất của bóng đèn.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận nhóm về cách tiến hành thí nghiệm xác định công suất của bóng đèn theo hướng dẫn phần I của mục II. - Nhóm trưởng cử đại diện lên nhận dụng cụ thí nghiệm, phân công ban thư kí ghi chép kết quả và ý kiến thảo luận của các bạn trong nhóm. - Các nhóm tiến hành thí nghiệm. - Đọc kết quả đo đúng qui tắc.

<p>các điểm tiếp xúc, đặc biệt là cách mắc vôn kế, ampe kế vào mạch, điều chỉnh biến trở ở giá trị lớn nhất trước khi đóng công tắc. Lưu ý cách đọc kết quả đo, đọc trung thực ở các lần đo khác nhau.</p> <p>- Yêu cầu HS các nhóm hoàn thành bảng 1- SGK (Hoàn thành bảng 1).</p> <p>Hoạt động 2: Xác định công suất của quạt điện</p> <p>-Tương tự GV hướng dẫn HS xác định công suất của quạt điện. (tiến hành TN xác định công suất của quạt điện theo hướng dẫn của GV)</p> <p>- Yêu cầu HS thảo luận hoàn thành bảng 2 và thống nhất phần a), b). (Thảo luận nhóm, hoàn thành bảng 2 trong báo cáo của mình.)</p>	<p>- Cá nhân học sinh hoàn thành bảng 1 trong báo cáo thực hành</p> <p>2, Xác định công suất của quạt điện</p> <p>- Các nhóm tiến hành xác định công suất của quạt điện theo theo KQ TN</p> <p>- Hoàn thành bảng 2 trong báo cáo của mình.</p>
---	---

D- Cũng cố:

- GV thu báo cáo thực hành
- Nêu mục đích bài thực hành.
- Nhận xét, rút kinh nghiệm về:
 - + Thao tác thí nghiệm.
 - + Thái độ học tập của nhóm

E- Hướng dẫn về nhà

- Đọc trước bài 16: Định luật Jun – Lenxơ

Tuần
S:
G:

Tiết 16

Bài 16. Định luật Jun - Lenxơ

I- Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Nêu được tác dụng nhiệt của dòng điện: Khi có dòng điện chạy qua vật dẫn thông thường thì một phần hay toàn bộ điện năng được biến đổi thành nhiệt năng.

- Phát biểu được định luật Jun - Len - xơ và vận dụng được định luật này để giải các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện.

2. Kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng phân tích, tổng hợp kiến thức để xử lý kết quả đã cho.

3. Thái độ: Trung thực, kiên trì.

II- Chuẩn bị đồ dùng:

- GV và HS cả lớp: Hình 13.1 và 16.1 phóng to.

III- Phương pháp:

Vấn đáp, gợi mở, dùng hình vẽ, hoạt động nhóm

IV- Các bước lên lớp:

A. Ổn định tổ chức: 9A:

9B:

B. Kiểm tra bài cũ.

Gọi 1 HS trả lời câu hỏi: Điện năng có thể biến đổi thành dạng năng lượng nào? Cho ví dụ.

C. Bài mới:

Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập

ĐVĐ: Dòng điện chạy qua các vật dẫn thường gây ra tác dụng nhiệt. Nhiệt lượng tỏa ra khi đó phụ thuộc vào các yếu tố nào? → Bài mới.

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 2: Tìm hiểu sự biến đổi điện năng thành nhiệt năng.</p> <p>- GV yêu cầu HS đọc phần I tr.44 (SGK). (Đọc phần I tr.44)</p> <p>- GV cho HS quan sát hình 13.1</p> <p>- Trong số các dụng cụ hay thiết bị này dụng cụ hay thiết bị nào biến đổi điện năng đồng thời thành nhiệt năng và năng lượng ánh sáng? đồng thời thành nhiệt năng và cơ năng? Điện năng biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng?</p> <p>(Đại diện HS trả lời)</p> <p>- Các dụng cụ điện biến đổi điện năng thành nhiệt năng có bộ phận chính là chất có d^2 gì?</p> <p>(Thảo luận, trả lời)</p> <p>- Hãy so sánh điện trở suất của các dây dẫn hợp kim này với các dây dẫn bằng đồng.</p> <p>(Đại diện HS trả lời)</p> <p>Hoạt động 3: Xây dựng hệ thức biểu thị định luật</p>	<p>I. Trường hợp điện năng biến đổi thành nhiệt năng.</p> <p><i>1. Một phần điện năng được biến đổi thành nhiệt năng.</i></p> <p>- Mỗi HS nêu được tên một số dụng cụ biến đổi một phần điện năng thành nhiệt năng; - dụng cụ biến đổi toàn bộ điện năng thành nhiệt năng.</p> <p>- Dây hợp kim nikêlin và constantan có điện trở suất lớn hơn rất nhiều so với điện trở suất của dây đồng.</p> <p>II. Định luật Jun - Len - xơ</p> <p><i>1. Hệ thức của định luật</i></p>

Jun - Len - xơ

- GV hướng dẫn HS thảo luận xây dựng hệ thức định luật Jun - Len - xơ:

(Xây dựng Đ/L theo HD của GV)

- GV treo hình vẽ 16.1 yêu cầu HS đọc kỹ mô tả thí nghiệm xác định điện năng sử dụng và nhiệt lượng tỏa ra.

(Nghiên cứu SGK, thảo luận, cử đại diện mô tả)

Nội dung tích hợp

- Yêu cầu HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi C1, C2, C3.

(Thảo luận theo nhóm)

- Gọi 1 HS lên bảng chữa câu C1; 1 HS chữa câu C2.

(2 HS lên bảng)

- Hướng dẫn HS thảo luận chung câu C3 từ kết quả câu C1, C2.

- GV thông báo: Nếu tính cả phần nhỏ nhiệt lượng truyền ra môi trường xung quanh thì

$A = Q$. Như vậy hệ thức định luật

Jun-Len-xơ mà ta suy luận từ phần 1:

$Q = I^2.R.t$ đã được khẳng định qua thí nghiệm kiểm tra.

- HDHS dựa vào hệ thức trên phát biểu

(Phát biểu hệ thức bằng lời)

GV thông báo: Nhiệt lượng Q ngoài đơn vị là Jun (J) còn lấy đơn vị đo là calo. 1 calo = 0,24 Jun

Hoạt động 4: Vận dụng:

- Yêu cầu HS trả lời câu C4.

(Cá nhân HS hoàn thành câu C4)

GV có thể hướng dẫn HS theo các bước sau:

+ $Q = I^2.R.t$ vậy nhiệt lượng tỏa ra ở dây tóc bóng đèn và dây nối khác nhau do yếu tố nào?

$$Q = A = I^2.R.t$$

với R : điện trở của dây dẫn.

I : là cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn.

T : thời gian dòng điện chạy qua.

- Đối với các thiết bị đốt nóng như: bàn là, bếp điện, lũ sưởi việc tỏa nhiệt là có ích. Nhưng một số thiết bị khác như: động cơ điện, các thiết bị điện tử gia dụng khác việc tỏa nhiệt là vô ích.

- **Biện pháp bảo vệ môi trường:** Để tiết kiệm điện năng, cần giảm sự tỏa nhiệt hao phí đó bằng cách giảm điện trở nội của chúng.

2. Xử lý kết quả của thí nghiệm kiểm tra.

C1:

$$A = I^2.R.t = (2,4)^2.5.300 = 8640 \text{ (J)}$$

C2:

$$Q_1 = c_1.m_1.\Delta t = 4200.0,2.9,5 = 7980 \text{ (J)}$$

$$Q_2 = c_2.m_2.\Delta t = 880.0,078.9,5 = 652,08 \text{ (J)}$$

Nhiệt lượng mà nước và bình nhôm nhận được là:

$$Q = Q_1 + Q_2 = 8632,08 \text{ J}$$

C3: $Q \approx A$

3. Phát biểu định luật.

(SGK)

Nếu đo nhiệt lượng Q bằng đơn vị calo thì hệ thức của định luật Jun - Lenxơ là: $Q = 0,24 I^2.R.t$

III- Vận dụng:

C4: + Dây tóc bóng đèn được làm từ hợp

kim có ρ lớn $\rightarrow R = \rho \cdot \frac{l}{S}$ lớn hơn nhiều so

với điện trở dây nối.

+ $Q = I^2.R.t$ mà cường độ dòng điện qua dây

+ So sánh điện trở của dây nối và dây tóc bóng đèn? +Rút ra kết luận gì?	tóc bóng đèn và dây nối như nhau → Q tỏa ra ở dây tóc bóng đèn lớn hơn ở dây nối → Dây tóc bóng đèn nóng tới nhiệt độ cao và phát sáng còn dây nối hầu như không nóng lên. - Cá nhân HS hoàn thành câu C5 vào vở.
---	---

D. Cũng cố:

HDHS hoàn thành câu C5.

C5:

Tóm tắt

$$U = 220V$$

$$V = 2l \rightarrow m = 2kg$$

$$t_1^0 = 20^0C; t_2^0 = 100^0C$$

$$c = 4200J/kg.K$$

t=?

Bài giải

Vì ảm sử dụng ở hiệu điện thế $U = 200V \rightarrow P = 1000W$

Theo định luật bảo toàn năng lượng:

$$A = Q \text{ hay } P.t = c.m.\Delta t^0$$

$$\rightarrow t = =$$

$$= 672 (s)$$

Thời gian đun sôi nước là 672s

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc phần "có thể em chưa biết"

- Học và làm bài tập 16 - 17.1; 16 - 17.2; 16 - 17.3; 16 - 17.4 (SBT)

Tuần

Tiết 17

S:

G:

Bài 17. Bài tập vận dụng định luật Jun - LenXơ

I- Mục tiêu

1. Kiến thức: Vận dụng định luật Jun - Len - xơ để giải được các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng giải bài tập theo các bước giải.
- Kỹ năng phân tích, so sánh, tổng hợp thông tin.

3. Thái độ: Trung thực, kiên trì, cẩn thận.

II- Chuẩn bị:

- GV: Bài tập, cách GBT
- HS: Kiến thức đã học, đồ dùng học tập

III- Phương pháp:

Vận dụng, vấn đáp, gợi mở, hoạt động nhóm

IV- Các bước lên lớp:

A. ôn định tổ chức: 9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ.

- Gọi 2 HS lên bảng:
- + HS1: - Phát biểu định luật Jun - Len - xơ
 - Chữa bài tập 16 - 17.1 và 16 - 17.3 (a).
- + HS2: - Viết hệ thức của định luật Jun - Len - xơ.
 - Chữa bài tập 16-17.1 và 16-17.3(b)

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 1: Giải bài tập 1</p> <p>- Yêu cầu HS đọc to đề bài bài 1.</p> <p>HS khác chú ý lắng nghe. Đọc lại đề bài và ghi tóm tắt đề.</p> <p>- Nếu HS có khó khăn, GV có thể gợi ý từng bước:</p> <p>+ Để tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra vận dụng công thức nào?</p> <p>+ Nhiệt lượng cung cấp để làm sôi nước (Q_i) được tính bằng công thức nào đã được học ở lớp 8?</p> <p>+ Hiệu suất được tính bằng công thức nào?</p> <p>+ Để tính tiền điện phải tính lượng điện năng tiêu thụ trong 1 tháng theo đơn vị kW.h → Tính bằng công thức nào?</p> <p>- Sau đó GV gọi HS lên bảng chữa bài: a) có thể gọi HS trung bình hoặc yếu;</p> <p>- GV có thể bổ sung: Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong một giây là 500J khi đó có thể nói công suất tỏa nhiệt của bếp là 500W.</p>	<p>1, Bài 1.</p> <p>Tóm tắt</p> <p>$R = 80\Omega$</p> <p>$I = 2,5A$</p> <p>a) $t_1 = 1s \rightarrow Q = ?$</p> <p>b) $V = 1,5l \rightarrow m = 1,5kg$</p> <p>$t_1^0 = 25^0c; t_2^0 = 100^0C$</p> <p>$t_2 = 20ph = 1200s$</p> <p>$c = 4200J/kg.K$</p> <p>$H = ?$</p> <p>c) $t_3 = 3h.30$</p> <p>1kW.h giá 700đ</p> <p>$M = ?$</p> <p>Bài giải</p> <p>a) áp dụng hệ thức định luật Jun - Len - xơ ta có:</p> $Q = I^2.R.t = (2,5)^2.80.1$ $= 500(J)$ <p>Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong giây là 500J</p> <p>b) Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi</p>

- GV yêu cầu HS sửa chữa bài vào vở nếu sai.

Hoạt động 2: Giải bài tập 2.

- Bài 2 là bài toán ngược của bài 1 vì vậy GV có thể yêu cầu HS tự lực làm bài 2.

- GV gọi 1 HS lên bảng chữa bài, HS khác làm bài vào vở. GV kiểm tra vở có thể đánh giá cho điểm bài làm của một số HS hoặc GV có thể tổ chức cho HS chấm chéo bài nhau sau khi GV đã cho chữa bài và biểu điểm cụ thể cho từng phần.

- GV đánh giá chung về kết quả bài 2.

nước là: $Q = c.m.\Delta t$

$$Q_i = 4200. 1,5.75 = 472500(J)$$

Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra:

$$Q_{tp} = I^2.R.t = 500. 1200 = 600000(J)$$

Hiệu suất của bếp là:

$$H = \frac{Q_i}{Q_{tp}}. 100\% = 78,75\%$$

c) Công suất tỏa nhiệt của bếp

$$P = 500W = 0,5kW$$

$$A = P.t = 0,5.3.30 = 45kW.h$$

$$M = 45.700 = 31500 (\text{đ})$$

Số tiền phải trả cho việc sử dụng bếp trong một tháng là 31500 đồng.

2, Bài 2.

Tóm tắt

Ấm ghi (220V - 1000W)

$$U = 200V$$

$$V = 2l \rightarrow m = 2kg$$

$$t_1^0 = 20^0C; t_2^0 = 100^0C$$

$$H = 90\%; c=4200J/kg.K$$

a) $Q_i = ?$

b) $Q_{tp} = ?$

c) $t = ?$

Bài giải

a) Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước là:

$$Q_i = c.m.\Delta t = 4200.2.80 = 672000(J)$$

b)

$$\text{Vì } H = \frac{Q_i}{Q_{tp}} \rightarrow Q_{tp} =$$

=

$$Q_{tp} \approx 746666,7(J)$$

Nhiệt lượng bếp tỏa ra là 746666,7J

c) Vì bếp sử dụng ở $U = 200V$ bằng với HĐT định mức do đó công suất của bếp là $P = 1000W$.

	$Q_{tp} = I^2 \cdot R \cdot t = P \cdot t$ $\rightarrow t = \frac{74666}{7; 1000} \approx 746,7(s)$ <p>Thời gian đun sôi lượng nước trên là 746,7s.</p>
--	---

D. Củng cố:

Hướng dẫn HS làm BT3

a) Điện trở toàn bộ (đ) Điện trở toàn bộ đường dây là: $R = \rho$.

$$= 1,7 \cdot 10^{-8} \cdot \frac{40; 0}{5 \cdot 10^{-6}} = 1,36(\Omega)$$

b) áp dụng công thức: $P = U \cdot I \rightarrow I = \frac{P}{U} = 0,75(A)$

c) Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn. $Q = I^2 \cdot R \cdot t = (0,75)^2 \cdot 1,36 \cdot 3 \cdot 30 \cdot 3600$

$$Q = 247860 (J) \approx 0,07kW.h$$

E. Hướng dẫn về nhà.

- Làm nốt bài tập 3 (nếu chưa làm xong)
- Làm bài tập 16 - 17.5; 16 - 17.6 (SBT)
- Chuẩn bị sẵn ra vở mẫu báo cáo thực hành bài 18 (Tr.50 - SGK) đã trả lời câu hỏi phần 1, đọc trước nội dung thực hành.

Tuần

Tiết 18

S:

G:

Bài 18. Thực hành:

**Kiểm nghiệm mối quan hệ $Q \sim I^2$
trong định luật Jun - Len - xơ.**

I- Mục tiêu

- 1. Kiến thức:** Kiểm nghiệm được mối quan hệ giữa $Q \sim I^2$ trong định luật Jun - Lenxo.
- 2. Kỹ năng:** - Vẽ được sơ đồ mạch điện của thí nghiệm .
- Lắp ráp và tiến hành được thí nghiệm
- 3. Thái độ:** • Có tác phong cẩn thận kiên trì, chính xác và trung thực trong quá trình thực hiện các phép đo và ghi lại các kết quả đo của thí nghiệm.

II- Chuẩn bị:

- 1. Đối với GV:** Hình 18.1 phóng to.
- 2. Đối với mỗi nhóm HS:**
 - Nguồn điện không đổi 12V - 2A (lấy từ máy chỉnh lưu hạ thế)
 - 1 ampe kế có GHĐ 2A và ĐCNN 0,1A
 - 1 biến trở loại 20Ω - 2A

- Nhiệt lượng kế dung tích 250ml, dây đốt 6Ω bằng nicrom, que khuấy.
- 1 nhiệt kế có phạm vi đo từ 15⁰C tới 100⁰C và ĐCNN 1⁰C.
- 170 ml nước tinh khiết.
- 1 đồng hồ bấm giây có GHĐ 20 phút và ĐCNN 1 giây.
- 5 đoạn dây nối.
- Từng HS đã chuẩn bị sẵn báo cáo thực hành như mẫu SGK, trả lời câu hỏi phần 1.

III- Phương pháp:

Thực hành, hoạt động nhóm

IV- Các bước lên lớp:

A. ổn định tổ chức: 9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ.

- Yêu cầu lớp phó học tập báo cáo phần chuẩn bị bài ở nhà của các bạn trong lớp.
- GV kiểm tra phần chuẩn bị bài ở nhà của HS.
- Gọi 1 HS trả lời câu hỏi phần báo cáo thực hành tr.50 (SGK).
- GV nhận xét chung việc chuẩn bị ở nhà của HS

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 1: Tìm hiểu yêu cầu và nội dung thực hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS nghiên cứu kỹ phần II trong SGK về nội dung thực hành. + Mục tiêu thí nghiệm thực hành? (Gọi đại diện các nhóm trình bày) + Giới thiệu tác dụng của từng thiết bị được sử dụng (Theo dõi) <p>Hoạt động 2: Lắp ráp các thiết bị thí nghiệm thực hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn các nhóm lắp ráp TN theo H18 – SGK (Lắp ráp TN theo HD của GV) - Phân công nhiệm vụ của từng nhóm (Nhận nhiệm vụ GV phân công) các nhóm nhận dụng cụ. - Cho các nhóm tiến hành lắp ráp thiết bị thí nghiệm. GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm. 	<p>I. Giới thiệu dụng cụ thí nghiệm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục đích TN: - Dụng cụ TN: <p>II. Bố trí TN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhóm nhận dụng cụ thí nghiệm. - Nhóm trưởng hướng dẫn và kiểm tra việc lắp ráp dụng cụ thí nghiệm của nhóm đảm bảo các yêu cầu. + Dây đốt ngập hoàn toàn trong nước. + Bàu nhiệt kế ngập trong nước và không được chạm vào dây đốt, đáy cốc.

Hoạt động 3: Tiến hành thí nghiệm và thực hiện lần đo thứ nhất

- GV kiểm tra việc lắp ráp dụng cụ thí nghiệm của tất cả các nhóm. Sau đó yêu cầu tiến hành tiếp công việc.
- Yêu cầu nhóm trưởng phân công công việc cụ thể cho các bạn trong nhóm.
- GV kiểm tra sự phân công công việc cụ thể của từng thành viên trong nhóm.

- Yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm, thực hiện lần đo thứ nhất.
- GV theo dõi thí nghiệm của các nhóm, vì thời gian chờ thí nghiệm nhiều do đó GV yêu cầu các nhóm cần lưu ý về kỷ luật.

Hoạt động 4: Thực hiện lần đo thứ hai

- Gọi HS nêu lại các bước thực hiện cho lần đo thứ 2.
- Chờ nước nguội đến nhiệt độ ban đầu t_1^0 , GV cho các nhóm tiến hành lần đo thứ hai. **Hoạt động 5:**

Thực hiện lần đo thứ ba

Tương tự như lần đo thứ hai.

- Chờ nước nguội đến nhiệt độ ban đầu t_1^0 , GV cho các nhóm tiến hành lần đo thứ ba. **Hoạt động 6:**

Hoàn thành báo cáo thực hành

- Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành nốt báo cáo thực hành.
- GV thu báo cáo thực hành.
- Nhận xét, rút kinh nghiệm về:
 - + Thao thác thí nghiệm

+ Mắc đúng ampe kế, biến trở

- Nhóm trưởng phân công công việc cho các bạn trong nhóm:

+ 1 người điều chỉnh biến trở để đảm bảo đúng trị số cho mỗi lần đo như hướng dẫn trong SGK.

+ 1 người dùng que, khuấy nước nhẹ nhàng và thường xuyên.

+ 1 người theo dõi và đọc nhiệt kế.

+ 1 người theo dõi đồng hồ.

+ 1 thư ký ghi kết quả và viết vào báo cáo thực hành chung của nhóm.

- Các nhóm tiến hành thí nghiệm, thực hiện lần đo thứ nhất. Lưu ý:

+ Điều chỉnh biến trở để $I_1 = 0,6A$

+ Ghi nhiệt độ ban đầu t_1^0 .

+ Bấm đồng hồ để đun nước trong 7 phút → Ghi lại nhiệt độ t_2^0

- HS nắm chắc các bước tiến hành đo cho lần thứ hai.

- Tiến hành lần đo thứ hai theo nhóm, ghi kết quả vào báo cáo thực hành.

- HS nắm chắc các bước tiến hành đo cho lần thứ ba.

- Tiến hành lần đo thứ ba theo nhóm ghi kết quả vào báo cáo thực hành.

- HS trong mỗi nhóm hoàn thành nốt các yêu cầu còn lại của phần thực hành vào báo cáo thực hành.

+ Thái độ học tập của nhóm + ý thức kỷ luật. - GV đánh giá cho điểm thi đua của lớp.	
--	--

D- Cũng cố:

- GV thu báo cáo thực hành
- Nêu mục đích bài thực hành.
- Nhận xét, rút kinh nghiệm về:
 - + Thao tác thí nghiệm.
 - + Thái độ học tập của nhóm

E- Hướng dẫn về nhà

- Đọc trước bài 19: sử dụng an toàn và tiết kiệm điện.

Tuần

Tiết 19

S:

Bài 19: sử dụng an toàn và tiết kiệm điện.

G:

I- Mục tiêu

- 1. Kiến thức:** Nêu và thực hiện được các qui tắc an toàn khi sử dụng điện và các biện pháp sử dụng tiết kiệm điện năng.
- 2. Kỹ năng:** Giải thích được cơ sở vật lí của các qui tắc an toàn khi sử dụng điện.
- 3. Thái độ:** Cẩn thận, chính xác, tiết kiệm.

II- Chuẩn bị:

1. Đối với GV và mỗi nhóm HS:

- Nam châm dính bảng cho các nhóm, phích cắm có 3 chột.
- Phiếu học tập nhớ lại qui tắc an toàn khi sử dụng điện đã học ở lớp 7 cho các nhóm.
- C1: Chỉ làm thí nghiệm với các nguồn điện có hiệu điện thế dưới.....
- C2: Phải sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc.....
- C3: Cần mắc.....cho mỗi dụng cụ điện để ngắt mạch tự động khi đoản mạch.
- C4: Khi tiếp xúc với mạng điện gia đình cần lưu ý.....
 Vì.....

III- Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Các bước lên lớp:

A. ôn định tổ chức: 9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ.

(Kết hợp trong bài)

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
Hoạt động 1: Tìm hiểu và thực hiện các qui tắc an toàn khi sử dụng điện. - GV phát phiếu học tập cho HS theo nhóm. Yêu cầu các nhóm thảo luận hoàn thành phiếu học tập.	I. An toàn khi sử dụng điện 1. Nhớ lại các qui tắc an toàn khi sử dụng điện đã học ở lớp 7. C1:

<p>(HS thảo luận theo nhóm hoàn thành phiếu học tập.)</p> <p>- GV nhận xét, bổ sung phần hoàn thành phiếu học tập của các nhóm</p> <p>(Sửa sai nếu có)</p> <p>Nội dung tích hợp</p> <p>-Y/c thảo luận C5 và C6?</p> <p>(HS thảo luận theo nhóm, cử đại diện trả lời C5,C6)</p> <p>- Nhận xét và đưa ra câu trả lời đúng</p> <p>(Ghi vở)</p> <p>Hoạt động 2: Tìm hiểu ý nghĩa và biện pháp sử dụng tiết kiệm điện năng.</p> <p>- Gọi 1 HS đọc thông báo mục 1 để tìm hiểu một số lợi ích khi tiết kiệm điện năng.</p> <p>(HS đọc phần thông báo của mục 1)</p> <p>- Yêu cầu HS tìm thêm những lợi ích khác của việc tiết kiệm điện năng.</p>	<p>C2:</p> <p>C3:</p> <p>C4:</p> <p>- Sống gần các đường dây cao thế rất nguy hiểm, người sống gần các đường điện cao thế thường bị suy giảm trí nhớ, bị nhiễm điện do hưởng ứng. Mặc dù ngày càng được nâng cấp nhưng đôi lúc sự cố lưới điện vẫn xảy ra. Các sự cố có thể là: chập điện, rũ điện, nổ sứ, đứt đường dây, cháy nổ trạm biến áp... Để lại những hậu quả nghiêm trọng.</p> <p>- Cần phải thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn khi sử dụng điện, nhất là với mạng điện dân dụng, võ mạng điện này có hiệu điện thế 220V nên có thể gây nguy hiểm tới tính mạng.</p> <p>2. Một số qui tắc an toàn khác khi sử dụng điện.</p> <p>Biện pháp an toàn: Di dời các hộ dân sống gần các đường điện cao áp và tuân thủ các quy tắc an toàn khi sử dụng điện.</p> <p>C5:</p> <p>C6:</p> <p>+ Chỉ ra dây nối dụng cụ điện với đất đó là chốt thứ 3 của phích cắm nối vào vỏ kim loại của dụng cụ điện nơi có kí hiệu.</p> <p>+ Trong trường hợp dây điện bị hở và tiếp xúc với vỏ kim loại của dụng cụ. Nhờ có dây tiếp đất mà người sử dụng nếu chạm tay vào vỏ dụng cụ cũng không bị nguy hiểm vì điện trở của người rất lớn so với dây nối đất → dòng điện qua người rất nhỏ không gây nguy hiểm.</p> <p>II. Sử dụng tiết kiệm điện năng</p> <p>1. Cần phải sử dụng tiết kiệm điện năng.</p> <p>+ Ngắt điện ngay khi mọi người ra khỏi nhà tránh lãng phí điện mà còn loại bỏ nguy cơ</p>
---	--

<p>(HS nêu thêm một số lợi ích khác của việc tiết kiệm điện năng)</p> <p>- Hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi C8, C9 để tìm biện pháp sử dụng tiết kiệm điện năng.</p> <p>(Cá nhân HS trả lời câu hỏi C8, C9 tham gia thảo luận trên lớp về các biện pháp sử dụng tiết kiệm điện năng.)</p> <p>Nội dung tích hợp</p> <p>Hoạt động 3: Vận dụng</p> <p>- Yêu cầu HS trả lời câu C10.</p> <p>(Thảo luận, trả lời C10)</p> <p>- Nhận xét, bổ xung (nếu cần thiết)</p> <p>(Ghi vở)</p> <p>- Tương tự GV gọi 1, 2 HS trả lời câu C11, C12.</p> <p>(Cá nhân HS hoàn thành câu C11 và C12.)</p>	<p>xảy ra hoả hoạn.</p> <p>+ Dành phần điện năng tiết kiệm được để xuất khẩu điện, góp phần tăng thu nhập cho đất nước.</p> <p>+ Giảm bớt việc xây dựng nhà máy điện, góp phần giảm ô nhiễm môi trường.</p> <p><i>2. Các biện pháp sử dụng tiết kiệm điện năng.</i></p> <p>- C8: $A = P.t$</p> <p>C9:</p> <p>+ Cần sử dụng các dụng cụ hay thiết bị điện có công suất phù hợp.</p> <p>+ Không sử dụng các dụng cụ hay thiết bị điện trong những lúc không cần thiết</p> <p>- <i>Các bóng đèn sợi đốt thông thường có hiệu suất phát sáng rất thấp: 3%, các bóng đèn neon có hiệu suất cao hơn: 7%. Để tiết kiệm điện, cần nâng cao hiệu suất phát sáng của các bóng đèn điện.</i></p> <p>- Biện pháp bảo vệ môi trường: Thay các bóng đèn thông thường bằng các bóng đèn tiết kiệm năng lượng.</p> <p>III. Vận dụng:</p> <p>C10:</p> <p>+Viết lên tờ giấy dòng chữ to "Tắt hết điện trước khi ra khỏi nhà" và dán vào chỗ cửa ra vào để dễ nhìn thấy.</p> <p>+ Treo tấm bảng có ghi dòng chữ "Nhớ tắt điện" lên phía cửa ra vào ngang tầm mắt.</p> <p>+ Lắp chuông báo khi đóng cửa để nhắc nhở tắt điện.</p> <p>C11: Chọn phương án D</p> <p>C12:</p> <p>+ Điện năng sử dụng cho mỗi loại bóng trong 8000 giờ:</p> <p>. Bóng đèn dây tóc:</p> $A_1 = P_1.t = 0,075.8000 = 600kW.h$
---	--

<p>- Câu C12 có thể gọi 2 HS lên bảng: Mỗi em tính điện năng sử dụng điện, tính toàn bộ chi phí cho việc sử dụng của mỗi loại bóng sau đó so sánh → đó chính là lý do trong khuyến cáo sử dụng tiết kiệm điện của Sở điện lực có ghi "Sử dụng đèn Compact thay cho đèn tròn".</p> <p>- Yêu cầu HS đọc phần "Có thể em chưa biết" → Điện năng dự trữ ít → khuyến khích sử dụng điện lúc đêm khuya.</p>	<p>$= 2160.10^6(J)$</p> <p>. Bóng đèn Compact: $A_2 = P_2.t = 0,015.8000 = 120kW.h$ $= 432.10^6(J)$</p> <p>+ Toàn bộ chi phí cho việc sử dụng mỗi bóng đèn trên trong 8000 giờ là:</p> <p>. Phải cần 8 bóng đèn dây tóc nên toàn bộ chi phí cho việc dùng bóng đèn này là: $T_1 = 8.3500 + 600.700 = 448000(đ)$</p> <p>. Chỉ cần dùng 1 bóng đèn Compact nên toàn bộ chi phí cho việc dùng bóng đèn này là: $T_2 = 60000 + 120.700 = 144000(đ)$</p> <p>+ Dùng bóng đèn Compact có lợi hơn vì:</p> <p>. Giảm bớt 304000đ tiền chi phí cho 8000 giờ sử dụng.</p> <p>. Sử dụng công suất nhỏ hơn, dành công suất tiết kiệm cho nơi khác chưa có điện hoặc cho sản xuất.</p> <p>. Góp phần giảm bớt sự cố do quá tải về điện, nhất là vào giờ cao điểm</p>
---	---

D- Cũng cố:

- Nêu các biện pháp an toàn khi sử dụng điện năng.
- Nêu các biện pháp tiết kiệm điện năng.

E- Hướng dẫn về nhà

- Học và làm bài tập 19 (SBT)
- Trả lời câu hỏi phần "Tự kiểm tra" tr.54 (SGK)vào vở.
- Ôn tập chuẩn bị cho tiết tổng kết chương I: Điện học.

Tuần

Tiết 20

S:

Bài 20. Tổng kết chương I - điện học

G:

I- Mục tiêu

- 1. Kiến thức:** Ôn tập và tự kiểm tra được những yêu cầu về kiến thức và kỹ năng của toàn bộ chương I.
- 2. Kỹ năng:** Vận dụng được những kiến thức và kỹ năng để giải các bài tập trong chương I.

3. Thái độ: Cẩn thận, nghiêm túc, hợp tác nhóm.

II- Chuẩn bị:

1. Đối với GV và mỗi nhóm HS:

- Nam châm dính bảng cho các nhóm, phích cắm có 3 chốt.
- Phiếu học tập nhớ lại qui tắc an toàn khi sử dụng điện đã học ở lớp 7 cho các nhóm.
- C1: Chỉ làm thí nghiệm với các nguồn điện có hiệu điện thế dưới.....
- C2: Phải sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc.....
- C3: Cần mắc.....cho mỗi dụng cụ điện để ngắt mạch tự động khi đoản mạch.
- C4: Khi tiếp xúc với mạng điện gia đình cần lưu ý.....Vi.....

III- Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Các bước lên lớp:

A. ổn định tổ chức: 9A:

9B:

B. Kiểm tra bài cũ. (Kết hợp trong bài)

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt										
<p>Hoạt động 1: Trình bày và trao đổi kết quả đã chuẩn bị.</p> <p>- GV yêu cầu lớp phó học tập báo cáo tình hình chuẩn bị bài ở nhà của các bạn trong lớp.</p> <p>(Lớp phó học tập báo cáo việc chuẩn bị bài ở nhà của các bạn trong lớp)</p> <p>- Gọi HS đọc phần chuẩn bị bài ở nhà của mình đối với mỗi câu của phần tự kiểm tra.</p> <p>(HS trình bày các câu trả lời của phần tự kiểm tra. HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung)</p> <p>- Qua phần trình bày của HS → GV đánh giá phần chuẩn bị bài ở nhà của HS</p> <p>Hoạt động 2: Vận dụng</p> <p>- GV cho HS trả lời phần câu hỏi vận dụng từ câu 12 đến 16</p> <p>(HS trả lời câu hỏi trắc nghiệm câu 12 đến 16.)</p> <p>- Nhận xét, sửa sai (nếu có)</p> <p>(Ghi vở câu trả lời đúng)</p> <p>- Câu 17: GV cho cá nhân HS suy nghĩ làm bài trong 7 phút → Gọi 1 HS lên bảng chữa bài.</p> <p>(Một HS lên bảng trình bày C17)</p>	<p>I. Tự kiểm tra</p> <p>II. Vận dụng:</p> <p>Đáp án:</p> <table border="1"><tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>C</td><td>B</td><td>D</td><td>A</td><td>D</td></tr></table> <p>Câu 17:</p> <p>Tóm tắt</p> $U = 12V \quad R_1 \text{ nt } R_2$ $I = 0,3A \quad R_1 // R_2$ $I' = 1,6A \quad R_1; R_2 = ?$	12	13	14	15	16	C	B	D	A	D
12	13	14	15	16							
C	B	D	A	D							

<p>- Hướng dẫn HS trao đổi, nhận xét bài giải của bạn trên bảng (Nhận xét) - GV Đưa ra lời giải đúng. (Ghi vở)</p> <p>- Tương tự câu 17, GV yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu 18. Hướng dẫn thảo luận chung có thể mỗi phần của câu hỏi GV gọi 1 HS chữa để cả lớp cùng nhận xét bài và đi đến kết quả đúng.</p>	<p>Bài giải</p> <p>R_1 nt R_2</p> $\rightarrow R_1 + R_2 = \frac{12;0}{3} = 40(\Omega) \quad (1)$ $\rightarrow R_1 // R_2$ $= \frac{U}{I} = \frac{12}{1,6} = 7,5(\Omega)$ $\rightarrow R_1 \cdot R_2 = 300 \quad (2)$ <p>Từ (1) và (2) $\rightarrow R_1 = 30\Omega; R_2 = 10\Omega$</p> <p>(Hoặc $R_1 = 10\Omega; R_2 = 30\Omega$)</p> <p>- HS tự lực làm câu 18, 19</p> <p>Câu 18:</p> <p>a) Bộ phận chính của những dụng cụ đốt nóng bằng điện đều làm bằng dây dẫn có điện trở suất lớn. Nhiệt lượng tỏa ra ở dây dẫn được tính bằng $Q = I^2 \cdot R \cdot t$. Do đó hầu như nhiệt lượng chỉ tỏa ra ở đoạn dây dẫn này mà không tỏa nhiệt ở dây nối bằng đồng (có điện trở suất nhỏ do đó điện trở nhỏ).</p> <p>b) Khi ấm hoạt động bình thường thì điện trở của ấm khi đó là:</p> $R = \frac{U^2}{P} = \frac{220^2}{1000} = 48,4(\Omega)$ <p>c) Tiết diện của dây điện trở là:</p> $S = \rho \cdot \frac{l}{R} = 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{2}{48,4} = 0,045 \cdot 10^{-6} (m^2)$ <p>Mặt khác: $S = \pi \cdot \frac{d^2}{4} \rightarrow d = \frac{4 \cdot S}{\pi} = 0,24(mm)$</p> <p>Đường kính tiết diện là 0,24mm</p>
--	---

D. Cũng cố: GV dùng câu 19 để củng cố bài học

E. Hướng dẫn về nhà.

- Ôn tập toàn bộ chương I chuẩn bị cho giờ sau KT1T

- GV hướng dẫn HS bài 19, 20.

+ Công thức áp dụng.

+ Lưu ý sử dụng đơn vị đo.

+ Yêu cầu về nhà HS hoàn thành 2 bài tập này vào vở bài tập.

Tuần

Tiết 21

S:

Kiểm tra 1 tiết

KT:

I. mục tiêu

Kiến thức :

Kiểm tra việc nắm bắt kiến thức của HS từ đầu năm học, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS để có biện pháp bồi dưỡng phù hợp với từng đối tượng HS

Kỹ năng : Rèn kỹ năng làm bài viết tại lớp

Thái độ: Nghiêm túc , trung thực , tự giác khi làm bài kiểm tra.

II. chuẩn bị

- GV: Phô tô đề bài cho HS ra giấy A₄

- HS: Đồ dùng học tập, kiến thức đã được học từ đầu năm học.

III. Phương pháp:

- GV phát đề kiểm tra tới từng HS

- HS làm bài ra giấy kiểm tra

IV. tiến trình kiểm tra

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

(GV kiểm tra sự chuẩn bị ở nhà của HS)

C. Đề bài:

Phần I: Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng của các câu sau:

1, Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì:

A. CĐDD chạy qua dây dẫn không thay đổi.

C. CĐDD chạy qua dây dẫn giảm.

B. CĐDD chạy qua dây dẫn đó có lúc tăng, có lúc giảm.

D. CĐDD chạy qua dây dẫn đó có tăng tỉ lệ với HĐT.

2, Đối với mỗi dây dẫn, thương số $\frac{U}{I}$ giữa HĐT U đặt vào hai đầu dây dẫn và CĐDD I chạy qua dây dẫn đó có trị số:

A. tỷ lệ thuận với HĐT U

C. không đổi

B. tỷ lệ nghịch với CĐDD I

D. tăng khi HĐT U tăng

3, Đoạn mạch gồm hai điện trở là R₁ và R₂ mắc song song có điện trở tương đương là:

A. R₁ + R₂

C. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$

B. $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

D. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

R₁ + R₂

4, Số Oát (w) ghi trên mỗi dụng cụ điện cho biết:

A. Điện năng mà dụng cụ này tiêu thụ trong 1 phút khi dụng cụ này sử dụng ở HĐT định mức

C. Công suất mà dòng điện thực hiện khi dụng cụ này sử dụng ở HĐT định mức.

B. Công suất điện của dụng cụ này khi dụng cụ này sử dụng ở HĐT định mức

D. Công suất điện của dụng cụ này khi dụng cụ này sử dụng ở HĐT nhỏ hơn HĐT định mức .

Phần II: Chọn từ (hoặc cụm từ) thích hợp điền vào chỗ trống của các câu sau:

1. Công của dòng điện là số đo.....

2. Biến trở là.....

Phần III: Trả lời các câu hỏi sau:

1. Phát biểu định luật Jun – Len – Xơ.

2. Viết hệ thức của định luật Jun – Len – Xơ và giải thích ý nghĩa các đại lượng trong công thức.

Phần IV: Trình bày lời giải cho các bài tập sau:

Bài 1: Cho 3 điện trở $R_1 = 6\Omega$; $R_2 = 12\Omega$; $R_3 = 16\Omega$ được mắc song song với nhau vào HĐT $U=24\text{ V}$.

- Tính điện trở tương đương của đoạn mạch song song.
- Tính CĐDD chạy qua mạch chính.

Bài 2: Một gia đình sử dụng 1 bếp điện có ghi 220V- 1000W được sử dụng với HĐT 220V để đun sôi 2,5 lít nước ở nhiệt độ ban đầu là 20°C thì mất thời gian là 14 phút 35 giây.

- Tính hiệu suất của bếp. Biết nhiệt dung riêng của nước là $C = 4200\text{J/Kg}\cdot\text{K}$.
- Mỗi ngày gia đình đó đun sôi 5 lít nước với điều kiện như trên. Hỏi trong 30 ngày, gia đình đó phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước? Biết $1\text{Kw}\cdot\text{h}$ là 800đ.

Đáp án – thang điểm

Phần I: (2đ) Mỗi câu trả lời đúng được 0,5đ

1	2	3	4
D	C	B	B

Phần II: (1đ) Mỗi câu trả lời đúng được 0,5đ

- là số đo lượng điện năng chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác
- điện trở có thể thay đổi trị số và có thể được sử dụng để thay đổi CĐDD trong mạch

Phần III: (2đ) Mỗi câu trả lời đúng được 1đ

Phần IV: (5đ)

Bài 1: Tính được: $R_{td} = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3 / (R_1 + R_2 + R_3) = 6 \cdot 12 \cdot 16 / (6 + 12 + 16) = 33,9$ (ôm) (1đ)

CĐDD trong mạch chính: $I = U/R_{td} = 24/33,9 = 0,7$ (A) (1đ)

Bài 2: a, Tính được: $I = P/U = 1000/220 = 4,5\text{A}$

$A = P \cdot t = 1000 \cdot 875 = 875000$ (j) =

$A_1 = m \cdot c \cdot (t_2 - t_1) = 2,5 \cdot 4200 \cdot 80 = 840000$ (j)

$H = A_1/A \cdot 100\% = 96\%$ (2đ)

b, Công của dòng điện chuyển hóa thành nhiệt năng để đun sôi 5l nước trong 30 ngày:

$A_2 = 2 \cdot 30 \cdot A = 5250000$ (j) = 14,7 Kw.h

Tiền điện phải trả: $T = 800 \cdot A_2 = 11760$ (1đ)

D. Củng cố:

- Thu bài kiểm tra
- Nhận xét và rút kinh nghiệm giờ kiểm tra

E. Hướng dẫn về nhà:

Đọc trước bài “Nam châm vĩnh cửu”

Tuần

Chương II: điện học

S:

Tiết 22

G:

Bài 21: Nam châm vĩnh cửu

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

Mô tả được từ tính của nam châm; Biết cách xác định các từ cực Bắc, Nam của nam châm vĩnh cửu;

Biết được các từ cực loại nào thì hút nhau, loại nào thì đẩy nhau; Mô tả được cấu tạo và giải thích được HĐ của la bàn.

2- Kỹ năng:

- Xác định cực của nam châm.
- Giải thích được hoạt động của la bàn, biết sử dụng la bàn để xác định phương hướng.

3- Thái độ: Yêu thích môn học, có ý thức thu thập thông tin.

II- Chuẩn bị đồ dùng

* Đối với GV và mỗi nhóm HS:

- 2 thanh nam châm thẳng, trong đó có một thanh được bọc kín để che phần sơn màu và tên các cực.
- Một ít vụn sắt trộn lẫn vụn gỗ, nhôm, đồng, nhựa xốp.
- 1 nam châm chữ U; 1 kim nam châm đặt trên một mũi nhọn thẳng đứng; 1 la bàn.
- 1 giá thí nghiệm và 1 sợi dây để treo thanh nam châm.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

Kết hợp trong bài

C - Bài mới:

1- Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập.

- GV yêu cầu 1 HS đọc mục tiêu chương II (tr.57 - SGK)
 (HS đọc SGK)

- ĐVĐ: Bài đầu tiên chúng ta nhớ lại các đặc điểm của nam châm vĩnh cửu mà ta đã biết từ lớp 5 và lớp 7. (hoặc có thể mở bài như SGK).

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 2: Nhớ lại kiến thức ở lớp 5, lớp 7 về từ tính của nam châm.</p> <p>- GV tổ chức cho HS nhớ lại kiến thức cũ: + Nam châm là vật có đặc điểm gì? (Thảo luận nhóm trả lời) + Dựa vào kiến thức đã biết hãy nêu phương án loại sắt ra khỏi hỗn hợp (sắt, gỗ, nhôm, đồng, nhựa, xốp). - HD các nhóm tiến hành thí nghiệm câu C1. (Tiến hành TN trả lời C1) - Gọi HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm. - GV nhấn mạnh lại: Nam châm có tính hút sắt. (lưu ý có HS cho rằng nam châm có thể hút các kim loại). - Y/c trả lời C2? (trao đổi trả lời câu C2.)</p> <p>- Gọi HS đọc kết luận tr.58 và yêu cầu HS ghi lại kết luận vào vở. (Đọc KL trong SGK và ghi vào vở) - Qui ước kí hiệu tên cực từ, đánh dấu bằng sơn màu các cực từ của nam châm. (Ghi vở)</p> <p>Hoạt động 3: Tìm hiểu sự tương tác giữa hai nam châm</p> <p>- Yêu cầu HS dựa vào hình vẽ 21.3 SGK và các yêu cầu ghi trong câu C3, C4 làm thí nghiệm theo nhóm. ()HS làm thí nghiệm theo nhóm để trả lời câu C3, C4. - Hướng dẫn HS thảo luận câu C3, C4 qua kết quả thí nghiệm.</p>	<p>I- Từ tính của nam châm</p> <p>1- Thí nghiệm</p> <p>C1: Đặc điểm của nam châm: - Nam châm hút sắt hay bị sắt hút - Nam châm có hai cực bắc và nam ...</p> <p>C2: Khi đã đứng cân bằng, kim nam châm nằm dọc theo hướng Nam - Bắc. + Khi đã đứng cân bằng trở lại, nam châm vẫn chỉ hướng Nam - Bắc như cũ.</p> <p>2- Kết luận (SGK)</p> <p>Quy ước: Bất kì nam châm nào cũng có hai từ cực. Khi để tự do, cực luôn chỉ hướng Bắc gọi là cực Bắc còn cực luôn chỉ hướng Nam gọi là cực Nam.</p> <p>II- Tương tác giữa hai nam châm</p> <p>1- Thí nghiệm</p> <p>C3: Đưa cực Nam của thanh nam châm lại gần kim nam châm → Cực Bắc của kim nam châm bị hút về phía cực Nam của thanh nam châm. C4: Đổi đầu của 1 trong hai nam châm rồi đưa lại gần → Các cực cùng tên của hai nam châm đẩy nhau, các cực khác tên hút</p>

<p>(HS tham gia thảo luận trên lớp câu C3, C4.) - Gọi 1 HS nêu kết luận về tương tác giữa các nam châm qua thí nghiệm → Yêu cầu ghi vở kết luận. (Nêu ra KL và ghi vở) Hoạt động 5: Vận dụng - Yêu cầu HS nêu cấu tạo và hoạt động → Tác dụng của la bàn. (HS tìm hiểu về la bàn và trả lời câu C6.) - Trưng tự hướng dẫn HS thảo luận câu C7, C8. - Với câu C7, GV có thể yêu cầu HS xác định cực từ của các nam châm có trong bộ thí nghiệm. Với kim nam châm (không ghi tên cực) phải xác định cực từ như thế nào? (Thảo luận trả lời C7)</p>	<p>nhau. 2- Kết luận: Khi đặt hai nam châm gần nhau, các từ cực cùng tên đẩy nhau, các từ cực khác tên hút nhau</p> <p>III- Vận dụng: C6: Bộ phận chỉ hướng của la bàn là kim nam châm bởi vì tại mọi vị trí trên Trái Đất (trừ ở hai cực) kim nam châm luôn chỉ hướng Nam - Bắc địa lí. → La bàn dùng để xác định phương hướng dùng cho người đi biển, đi rừng, xác định hướng nhà ... C7: Đầu nào của nam châm có ghi chữ N là cực Bắc. Đầu ghi chữ S là cực Nam. Với kim nam châm HS phải dựa vào màu sắc hoặc kiểm tra:</p>
---	---

D. Cũng cố:

- GV bổ sung thêm bài tập củng cố sau: Cho hai thanh thép giống hệt nhau, 1 thanh có từ tính. Làm thế nào để phân biệt hai thanh?

- Nếu HS không có phương án trả lời đúng → GV cho các nhóm tiến hành thí nghiệm so sánh từ tính của thanh nam châm ở các vị trí khác nhau trên thanh → HS phát hiện được: Từ tính của nam châm tập trung chủ yếu ở hai đầu nam châm. Đó cũng là đặc điểm HS cần nắm được để có thể giải thích được sự phân bố đường sức từ ở nam châm trong bài sau.

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc phần "Có thể em chưa biết";
- Học kĩ bài và làm bài tập 21 (SBT).

Tuần

Tiết 23

S:

Bài 22: Tác dụng từ của dòng điện - Từ trường

G:

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

Mô tả được thí nghiệm về tác dụng từ của dòng điện; Trả lời được câu hỏi, từ trường tồn tại ở đâu; Biết cách nhận biết từ trường.

2- Kỹ năng:

Thực hành

3- Thái độ: Yêu thích môn học, có ý thức cẩn thận, hợp tác nhóm.

II- Chuẩn bị đồ dùng

* Đối với GV và mỗi nhóm HS:

2 giá thí nghiệm; 1 nguồn điện 3V hoặc 4,5V; 1 kim nam châm được đặt trên giá, có trục thẳng đứng; 1 công tắc; 1 đoạn dây dẫn bằng constantan dài khoảng 40cm; 5 đoạn dây nối; 1 biến trở; 1 ampe kế có GHĐ 1,5A và ĐCNN 0,1A.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

HS lên bảng chữa bài tập 21.2; 21.3 từ kết quả đó nêu các đặc điểm của nam châm.

C - Bài mới:

1- Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập (Như SGK)

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 2: Phát hiện tính chất từ của dòng điện</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS nghiên cứu cách bố trí thí nghiệm trong hình 22.1 (tr.81-SGK). (HS nghiên cứu thí nghiệm hình 22.1) - Gọi HS nêu mục đích thí nghiệm, cách bố trí, tiến hành thí nghiệm. - (nêu mục đích thí nghiệm, cách bố trí và tiến hành thí nghiệm) - Yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm, quan sát để trả lời câu hỏi C1. (Tiến hành thí nghiệm theo nhóm, sau đó trả lời câu hỏi C1) - Thí nghiệm đó chứng tỏ điều gì? - GV thông báo KL <p>Hoạt động 3: Tìm hiểu từ trường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gọi HS nêu phương án kiểm tra → Thống nhất cách tiến hành thí nghiệm. (HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm để trả lời câu hỏi C2) - Yêu cầu các nhóm chia các bạn trong nhóm làm đôi, một nửa tiến hành thí nghiệm với dây dẫn có dòng điện, một nửa tiến hành với thanh nam châm → Thống nhất trả lời câu hỏi C3 -(HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm để trả lời câu hỏi C3) <p>- Thí nghiệm chứng tỏ không gian xung quanh nam châm và xung quanh dòng điện có gì đặc biệt? (Cá nhân HS trả lời câu hỏi)</p> <p>Nội dung tích hợp</p>	<p>I- Lực từ 1- Thí nghiệm</p> <p>C1: Khi cho dòng điện chạy qua dây dẫn → Kim nam châm bị lệch đi. Khi ngắt dòng điện → Kim nam châm lại trở về vị trí cũ.</p> <p>2- Kết luận: Dòng điện gây ra tác dụng lực lên kim nam châm đặt gần nó chứng tỏ dòng điện có tác dụng từ.</p> <p>II- Từ trường 1- Thí nghiệm</p> <p>C2: Khi đưa kim nam châm đến các vị trí khác nhau xung quanh dây dẫn có dòng điện hoặc xung quanh thanh nam châm → Kim nam châm lệch khỏi hướng Nam - Bắc địa lí.</p> <p>C3: ở mỗi vị trí, sau khi nam châm đã đứng yên, xoay cho nó lệch khỏi hướng vừa xác định, buông tay, kim nam châm luôn chỉ một hướng xác định.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thí nghiệm đó chứng tỏ không gian xung quanh nam châm và xung quanh dòng điện có khả năng tác dụng lực từ lên kim nam châm đặt trong nó. - HS nêu kết luận, ghi vờ: <p>2- Kết luận:- Không gian xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện tồn tại một từ trường.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nam châm hoặc dòng điện có khả năng tác dụng lực từ nên nam châm đặt gần nó. <p>- Các kiến thức về môi trường:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trong không gian từ trường và điện trường tồn tại trong một trường thống nhất là điện từ trường. Sóng điện từ là sự lan truyền của điện từ trường biến thiên trong không gian. + Cốc sóng radio, sóng vụ tuyến, ỏnh sóng nhỡn thấy, tia X, tia gamma cũng là sóng điện từ. Các sóng điện từ truyền đi mang theo năng lượng. Năng lượng sóng điện từ phụ thuộc vào tần số và cường độ sóng.

GV: Nêu các biện pháp để bảo vệ môi trường?
HS: Thảo luận, cử đại diện trả lời

Hoạt động 4: Tìm hiểu cách nhận biết từ trường

GV thông báo cách nhận biết từ trường dùng kim nam châm (nam châm thử)

(Ghi vở)

Hoạt động 5: Vận dụng

- Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C4 → Cách nhận biết từ trường.

(Cá nhân HS trả lời câu hỏi)

- Tương tự với câu C5, C6.

(Cá nhân HS trả lời câu hỏi C5, C6)

- Các biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Xõy dựng các trạm phát sóng điện từ xa khu dân cư.

+ Sử dụng điện thoại di động hợp lí, đúng cách; không sử dụng điện thoại di động để đàm thoại quá lâu (hàng giờ) để giảm thiểu tác hại của sóng điện từ đối với cơ thể, tắt điện thoại khi ngủ hoặc để xa người.

+ Giữ khoảng cách giữa các trạm phát sóng phát thanh truyền hõnh một cách thích hợp.

+ Tăng cường sử dụng truyền hõnh cáp, điện thoại cố định; chỉ sử dụng điện thoại di động khi thật cần thiết.

3- Cách nhận biết từ trường

(SGK)

III- Vận dụng:

C4: Để phát hiện ra trong dây dẫn AB có dòng điện hay không ta đặt kim nam châm lại gần dây dẫn AB. Nếu kim nam châm lệch khỏi hướng Nam - Bắc thì dây dẫn AB có dòng điện chạy qua và ngược lại.

Câu C5: Đặt kim nam châm ở trạng thái tự do, khi đã đứng yên, kim nam châm luôn chỉ hướng Nam - Bắc chứng tỏ xung quanh Trái Đất có từ trường.

C6: Tại một điểm trên bàn làm việc, người ta thử đi thử lại vẫn thấy kim nam châm luôn nằm dọc theo một hướng xác định, không trùng với hướng Nam - Bắc. Chứng tỏ không gian xung quanh nam châm có từ trường.

D. củng cố:

GV thông báo: Thí nghiệm này được gọi là thí nghiệm Ô-xtét do nhà bác học Ô-xtét tiến hành năm 1820. Kết quả của thí nghiệm mở đầu cho bước phát triển mới của điện từ học thế kỉ 19 và 20.

E. Hướng dẫn về nhà:

Học bài

làm bài tập 22 (SBT).

Tuần

S:

G:

Tiết 24

Bài 23: Từ phổ - Đường sức từ

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

- Biết cách dùng mặt sắt tạo ra từ phổ của thanh nam châm.

- Biết vẽ các đường sức từ và xác định được chiều các đường sức từ của thanh nam châm.

2- Kỹ năng: Nhận biết cực của nam châm, vẽ đường sức từ đúng cho nam châm thẳng, nam châm chữ U.

3- Thái độ: Trung thực, cẩn thận, khéo léo trong thao tác thí nghiệm.

II- Chuẩn bị đồ dùng

*** Đối với mỗi nhóm HS:**

- 1 thanh nam châm thẳng
- 1 tấm nhựa trong cứng
- 1 ít mạt sắt
- 1 bút dạ
- Một số kim nam châm nhỏ có trục quay thẳng đứng

*** GV:** Một bộ thí nghiệm đường sức từ (trong không gian)

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

GV gọi 2 HS lên bảng:

+ HS1: Nêu đặc điểm của nam châm? Chữa bài tập 22.1; 22.2.

+ HS2: Chữa bài tập 22.3 và 22.4. Nhắc lại cách nhận biết từ trường.

C - Bài mới:

1- Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập

Bằng mắt thường chúng ta không thể nhìn thấy từ trường. Vậy làm thế nào để có thể hình dung ra từ trường và nghiên cứu từ tính của nó một cách dễ dàng, thuận lợi? → Bài mới.

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 2: Thí nghiệm tạo từ phổ của thanh nam châm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS tự nghiên cứu phần thí nghiệm → Gọi 1, 2 HS nêu: Dụng cụ thí nghiệm, cách tiến hành thí nghiệm. - GV giao dụng cụ thí nghiệm theo nhóm, yêu cầu HS làm thí nghiệm theo nhóm. Lưu ý mạt sắt dàn đều, không để mạt sắt quá dày từ phổ sẽ rõ nét. Không được đặt nghiêng tấm nhựa so với bề mặt của thanh nam châm. - Yêu cầu HS so sánh sự sắp xếp của mạt sắt với lúc ban đầu chưa đặt lên nam châm và nhận xét độ mau, thưa của các mạt sắt ở các vị trí khác nhau. - Gọi đại diện các nhóm trả lời câu hỏi C1. GV lưu ý để HS nhận xét đúng thì HS vẽ đường sức từ sẽ chính xác. - GV thông báo kết luận SGK. * Chuyển ý: Dựa vào hình ảnh từ phổ, ta có thể vẽ đường sức từ để nghiên cứu từ trường. Vậy đường sức từ được vẽ như thế nào? <p>Hoạt động 3: Vẽ và xác định chiều đường sức từ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS làm việc theo nhóm nghiên cứu phần a) hướng dẫn trong SGK. - GV thu bài vẽ biểu diễn đường sức từ của các nhóm, hướng dẫn thảo luận chung cả lớp để có đường biểu đúng như hình 23.2. - GV lưu ý sửa sai cho HS vì HS thường hay vẽ sai 	<p>I- Từ phổ</p> <p>1- Thí nghiệm</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc phần 1. Thí nghiệm → Nêu dụng cụ cần thiết, cách tiến hành thí nghiệm. - Làm thí nghiệm theo nhóm, quan sát trả lời câu C1. - HS thấy được: Các mạt sắt xung quanh nam châm được sắp xếp thành những đường cong nối từ cực này sang cực kia của nam châm. Càng ra xa nam châm, các đường này càng thưa. <p>2- Kết luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS ghi kết luận vào vở. <p>II- Đường sức từ</p> <p>1- Vẽ và xác định chiều đường sức từ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS làm việc theo nhóm, dựa vào hình ảnh các đường mạt sắt, vẽ các đường sức từ của nam châm thẳng.

như sau: Vẽ các đường sức từ cắt nhau, nhiều đường sức từ xuất phát từ một điểm, độ mau thưa đường sức từ chưa đúng ...

- GV thông báo: Các đường liền nét mà các em vừa vẽ được gọi là đường sức từ.

- Tiếp tục hướng dẫn HS làm thí nghiệm như hướng dẫn ở phần b) và trả lời câu hỏi C2.

- GV thông báo chiều qui ước của đường sức từ → Yêu cầu HS dùng mũi tên đánh dấu chiều của các đường sức từ vừa vẽ được.

- Dựa vào hình vẽ trả lời câu C3.

- Gọi HS nêu đặc điểm đường sức từ của thanh nam châm, nêu chiều qui ước của đường sức từ.

- GV thông báo cho HS biết qui ước vẽ độ mau, thưa của các đường sức từ biểu thị cho độ mạnh, yếu của từ trường tại mỗi điểm.

Hoạt động 4: Vận dụng

C4: Yêu cầu HS làm thí nghiệm quan sát từ phổ của nam châm chữ U, từ đó nhận xét đặc điểm đường sức từ của nam châm chữ U ở giữa 2 cực và bên ngoài nam châm.

- Yêu cầu HS vẽ đường sức từ của nam châm chữ U vào vở, dùng mũi tên đánh dấu chiều của đường sức từ.

HS làm thí nghiệm quan sát từ phổ của nam châm chữ U tương tự như thí nghiệm với nam châm thẳng. Từ hình ảnh từ phổ, cá nhân HS trả lời câu hỏi C4.

- GV kiểm tra vở của 1 số HS nhận xét những sai sót để HS sửa chữa nếu sai.

- Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C5, C6.

Với câu C6, cho HS các nhóm kiểm tra lại hình ảnh từ phổ bằng thực nghiệm.

- Tham gia thảo luận chung cả lớp → Vẽ đường biểu diễn đúng vào vở.

- HS làm việc theo nhóm xác định chiều đường sức từ và trả lời câu hỏi C2: Trên mỗi đường sức từ, kim nam châm định hướng theo một chiều nhất định.

- HS ghi nhớ qui ước chiều đường sức từ, dùng mũi tên đánh dấu chiều đường sức từ vào hình vẽ trong vở. 1 HS lên bảng vẽ và xác định chiều đường sức từ của nam châm.

C3: Bên ngoài thanh nam châm, các đường sức từ đều có chiều đi ra từ cực Bắc, đi vào cực Nam.

2- Kết luận

- HS nêu và ghi nhớ được đặc điểm đường sức từ của nam châm thẳng và chiều qui ước của đường sức từ, ghi vở.

III- Vận dụng

C4:

+ ở khoảng giữa hai cực của nam châm chữ U, các đường sức từ gần như song song với nhau.

+ Bên ngoài là những đường cong nối 2 cực nam châm.

- Vẽ và xác định chiều đường sức từ của nam châm chữ U vào vở.

- Cá nhân HS hoàn thành câu C5, C6 vào vở.

C5: Đường sức từ có chiều đi ra ở cực Bắc và đi vào cực Nam của nam châm vì vậy đầu B của thanh nam châm là cực Nam.

C6: HS vẽ được đường sức từ thể hiện có chiều đi từ cực Bắc của nam châm bên trái sang cực Nam của nam châm bên phải.

D. Cũng cố:

- Cuối cùng GV có thể làm thí nghiệm cho HS quan sát từ phổ của nam châm trong không gian (nếu có bộ thí nghiệm này), thông báo xung quanh nam châm có từ trường do đó đường sức từ có ở mọi phía của nam châm chứ không phải chỉ nằm trên một mặt phẳng. Đường sức từ

không phải là đường có thật trong không gian mà người ta chỉ dùng đường sức từ để nghiên cứu từ trường.

- Yêu cầu HS đọc mục "Có thể em chưa biết".

E. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài
- Làm bài tập 23 (SBT).

Tuần

Tiết 25

S:

Bài 24: Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua

G:

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

- So sánh được từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua với từ phổ của nam châm thẳng.
- Vẽ được đường sức từ biểu diễn từ trường của ống dây.
- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua khi biết chiều dòng điện và ngược lại.

2- Kỹ năng: - Rèn kỹ năng làm thí nghiệm.

- Rèn kỹ năng vẽ hình biểu diễn các đường sức của từ trường.

3- Thái độ: Tích cực tham gia vào các hoạt động của nhóm. Trung thực trong làm thí nghiệm.

II- Chuẩn bị đồ dùng

*** Đối với GV và mỗi nhóm HS:**

- 1 tấm nhựa có luôn sẵn các vòng dây của một ống dây dẫn.
- 1 nguồn điện 6V.
- 1 ít mạt sắt.
- 1 công tắc, 3 đoạn dây dẫn.
- 1 bút dạ

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

GV gọi 2 HS lên bảng yêu cầu hs làm bài tập sau:

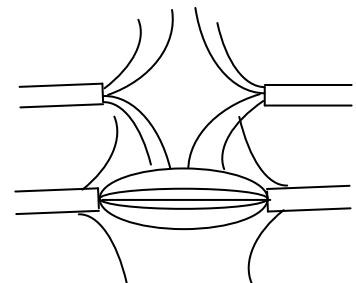
BT1: Có A, B là 2 từ cực của 2 NC thẳng và các đường sức từ của chúng A là cực Bắc của thanh NC bên trái. Hãy cho biết B là cực nào của NC bên phải. Vẽ các mũi tên chỉ chiều của các đường sức từ.

BT2: Có C, D là hai từ cực của 2 thanh NC và các đường sức từ của chúng C là cực Nam của NC bên trái. Hãy xác định từ cực D? Vẽ các mũi tên chỉ chiều của các đường sức từ.

C - Bài mới:

1- Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập (Như SGK)

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
Hoạt động 2: Tạo ra và quan sát từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua. - GV: Gọi HS nêu cách tạo ra để quan sát từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua với những dụng cụ đã phát cho các nhóm. (Cho dòng điện chạy qua ống dây, gõ nhẹ tấm nhựa.)	I- Từ phổ, đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua. 1- Thí nghiệm C1: + Phần từ phổ ở bên ngoài ống dây có dòng điện chạy qua và bên ngoài thanh nam châm



<p>- Yêu cầu làm thí nghiệm tạo từ phổ của ống dây có dòng điện theo nhóm, quan sát từ phổ bên trong và bên ngoài ống dây để trả lời câu hỏi C1. (làm thí nghiệm theo nhóm, quan sát từ phổ và thảo luận trả lời câu C1.)</p> <p>- Gọi HS trả lời câu C2 Và C3? (Cá nhân HS hoàn thành)</p> <p>- Từ kết quả thí nghiệm ở câu C1, C2, C3 chúng ta rút ra được kết luận gì về từ phổ, đường sức từ và chiều đường sức từ ở hai đầu ống dây? (trao đổi trên lớp để rút ra kết luận).</p> <p>- Gọi 1, 2 HS đọc lại phần 2 kết luận trong SGK.</p> <p>Hoạt động 3: Tìm hiểu qui tắc nắm tay phải GV: Từ trường do dòng điện sinh ra, vậy chiều của đường sức từ có phụ thuộc vào chiều dòng điện hay không? Làm thế nào để kiểm tra đường đi đó? (nêu dự đoán, và cách kiểm tra sự phụ thuộc của chiều đường sức từ vào chiều của dòng điện.)</p> <p>- Tổ chức cho HS làm thí nghiệm kiểm tra dự đoán theo nhóm và hướng dẫn thảo luận kết quả thí nghiệm → Rút ra kết luận. (HS tiến hành thí nghiệm kiểm tra theo nhóm và rút ra KL)</p> <p>- GV đưa ra qui tắc nắm tay phải giúp ta xác định chiều đường sức từ ở trong lòng ống dây (Ghi quy tắc vào vở)</p> <p>Hoạt động 4: Vận dụng</p> <p>- Vận dụng hoàn thành câu C4, C5, C6. (Cá nhân HS hoàn thành C4, C5, C6)</p> <p>- Cho HS đọc phần "Có thể em chưa biết". (Cá nhân HS đọc phần "Có thể em chưa biết".)</p>	<p>giống nhau.</p> <p>+ Khác nhau: Trong lòng ống dây cũng có các đường magnet được sắp xếp gần như song song với nhau.</p> <p>C2: Đường sức từ ở trong và ngoài ống dây tạo thành những đường cong khép kín.</p> <p>C3: Dựa vào thông báo của GV, HS xác định cực từ của ống dây có dòng điện trong thí nghiệm.</p> <p>2- Kết luận: (SGK)</p> <p>II- Qui tắc nắm tay phải</p> <p>1- Chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua phụ thuộc vào yếu tố nào?</p> <p>Kết luận: Chiều đường sức từ của dòng điện trong ống dây phụ thuộc vào chiều dòng điện chạy qua các vòng dây.</p> <p>2- Qui tắc nắm tay phải (SGK /tr.66)</p> <p>III. Vận dụng:</p> <p>C4: C5: C6:</p>
---	--

D. Củng cố:

Nêu quy tắc nắm tay phải?

So sánh từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua với từ phổ của nam châm?

E. Hướng dẫn về nhà:

- Học thuộc qui tắc nắm tay phải, vận dụng thành thạo qui tắc.

- Làm bài tập 24 (SBT).

I. Mục tiêu tiết dạy.

1. Kiến thức:

- Mô tả được TN về sự nhiễm từ của sắt, thép.
- Biết và giải thích được vì sao lõi sắt non dùng để chế tạo nam châm điện còn thép dùng để chế tạo nam châm vĩnh cửu.
- Nêu được 2 cách làm tăng lực từ của NC điện tác dụng lên 1 vật là tăng cường độ dòng điện đi qua các vòng dây và tăng số vòng dây của ống dây.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng bố trí lắp đặt các dụng cụ làm thí nghiệm.
- Rèn kỹ năng suy nghĩ, lập luận.

3. Thái độ:

- Tích cực tham gia vào các hoạt động của nhóm. Trung thực trong làm thí nghiệm.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Tranh cần câu điện hoặc nam châm điện đang hút các vật bằng sắt thép.

2. Mỗi nhóm hs:

- Một BTN, Ampe kế 1 chiều, khoá K, biến trở con chạy, la bàn loại to, cuộn dây 200-400 V (máy biến thế)
- Một ít đinh sắt, lõi sắt non, lõi sắt chữ I. Một số đoạn dây dẫn, bảng điện, giá thí nghiệm

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

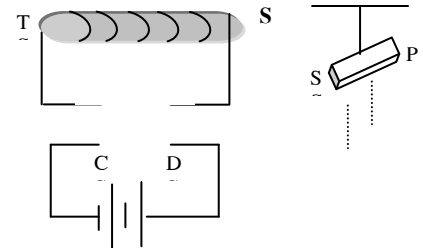
9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

Yêu cầu hs làm bài tập sau: Cạnh một ống dây người ta treo một thanh nam châm thẳng bằng một sợi dây dẻo. Thanh NC đứng CB ở vị trí như hình vẽ bên. C và D là hai cực của 1 nguồn điện.

- Khi ta nối A với C và B với D thì vị trí thanh NC sẽ ntn?
- Khi ta nối A với D và B với C thì vị trí thanh NC sẽ ntn?
- Khi ngắt mạch điện, vị trí thanh NC sẽ ntn?



C - Bài mới:

1- Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập

Đưa tranh vẽ nam châm điện (cần câu điện) giới thiệu, nhờ nam châm điện mà người ta có thể thu gom "rác kim loại" một cách dễ dàng, vậy nam châm điện được tạo ra ntn? Nó có gì lợi hơn so với nam châm vĩnh cửu. Chúng ta cùng học bài hôm nay.

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Kiến thức cần đạt
<p>Hoạt động 2: Làm thí nghiệm về sự nhiễm từ của sắt và thép</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu cá nhân HS quan sát hình 25.1, đọc SGK mục 1. thí nghiệm tìm hiểu mục đích thí nghiệm, dụng cụ thí nghiệm, cách tiến hành thí nghiệm. (quan sát hình 25.1, nghiên cứu mục 1 SGK nêu được: mục đích thí nghiệm, dụng cụ thí nghiệm, cách tiến hành thí nghiệm.) - Sau khi GV cho HS thảo luận về mục đích thí nghiệm, cách bố trí và tiến hành thí nghiệm → Yêu cầu HS làm thí nghiệm theo nhóm. (Bố trí và tiến hành TN) 	<p>I - Sự nhiễm từ của sắt, thép</p> <p>1- Thí nghiệm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặt lõi sắt non hoặc thép vào trong lòng ống dây, đóng công tắc K, quan sát và nhận xét góc lệch của kim nam châm so với trường hợp trước. - Quan sát, so sánh góc lệch của kim nam châm trong các trường hợp. <p>KQ: Lõi sắt hoặc thép làm tăng tác dụng từ của ống dây có dòng điện.</p>

- GV yêu cầu HS các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm.

(Đại diện báo cáo kết quả TN)

Nội dung tích hợp

GV : Nêu các biện pháp bảo vệ môi trường ?

HS : Thảo luận, cử đại diện trả lời

Hoạt động 3: Làm thí nghiệm, khi ngắt dòng điện chạy qua ống dây, sự nhiễm từ của sắt non và thép có gì khác nhau → Rút ra kết luận về sự nhiễm từ của sắt, thép.

- Tương tự

- Yêu cầu tiến hành thí nghiệm hình 25.2 theo nhóm.

(HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm)

- Gọi đại diện các nhóm trình bày kết quả thí nghiệm qua việc trả lời câu C1.

(Đại diện các nhóm trình bày câu C1)

Hướng dẫn thảo luận chung cả lớp.

- Qua thí nghiệm 25.1 và 25.2, rút ra kết luận gì?

(Thảo luận đưa ra KL)

Hoạt động 4: Tìm hiểu nam châm điện

- GV yêu cầu HS làm việc với SGK để trả lời câu C2.

(Cá nhân HS đọc SGK, kết hợp quan sát hình 25.3)

- Yêu cầu cá nhân HS trả lời câu hỏi C3.

(Cá nhân HS hoàn thành câu C3.) Hướng dẫn thảo luận chung cả lớp, yêu cầu so sánh có giải thích

- Sắt, thép, niken, cooban và các vật liệu từ khác đặt trong từ trường đều bị nhiễm từ.

- Các biện pháp bảo vệ môi trường:

+ Trong các nhà máy cơ khí, luyện kim có nhiều các bụi, vụn sắt, việc sử dụng các nam châm điện để thu gom bụi, vụn sắt làm sạch môi trường là một giải pháp hiệu quả.

+ Loài chim bồ câu có một khả năng đặc biệt, đó là có thể xác định được phương hướng chính xác trong không gian. Sở dĩ như vậy bởi võ trong não bộ của chim bồ câu có hệ thống giống như la bàn, chúng được định hướng theo từ trường trái đất. Sự định hướng này có thể bị đảo lộn nếu trong môi trường có quá nhiều nguồn phát sóng điện từ. Vì vậy, bảo vệ môi trường tránh ảnh hưởng tiêu cực của sóng điện từ là góp phần bảo vệ thiên nhiên.

2- Kết luận

+ Lõi sắt hoặc lõi thép làm tăng tác dụng từ của ống dây có dòng điện.

+ Khi ngắt điện, lõi sắt non mất hết từ tính còn lõi thép thì vẫn giữ được từ tính.

- HS ghi kết luận vào vở.

II- Nam châm điện

C2: + Cấu tạo: Gồm một ống dây dẫn trong có lõi sắt non.

+ Các con số (1000 - 1500) ghi trên ống dây cho biết ống dây có thể sử dụng với số vòng dây khác nhau tùy theo cách chọn để nối hai đầu ống dây với nguồn điện. Dòng chữ 1A - 22Ω cho biết ống dây được dùng với dòng điện cường độ 1A, điện trở của ống dây là 22 Ω.

- Nghiên cứu phần thông báo của mục II để thấy được có thể tăng lực từ của nam châm điện bằng các cách sau:

+ Tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.

+ Tăng số vòng của ống dây.

<p>Hoạt động 5: Vận dụng</p> <p>- Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C4, C5 vào vở. (Cá nhân HS hoàn thành câu C4, C5 vào vở.)</p> <p>- GV yêu cầu HS đọc phần "Có thể em chưa biết" để tìm hiểu thêm cách làm tăng lực từ của nam châm điện. (Cá nhân HS đọc phần "Có thể em chưa biết")</p>	<p>C3: Nam châm b mạnh hơn a, d mạnh hơn c, e mạnh hơn b và d.</p> <p>III. Vận dụng:</p> <p>C4: Khi chạm mũi kéo vào đầu thanh nam châm thì mũi kéo bị nhiễm từ và trở thành một nam châm. Vì kéo được làm bằng thép nên sau khi không còn tiếp xúc với nam châm nữa, nó vẫn giữ được từ tính lâu dài.</p> <p>C5: Muốn nam châm điện mất hết từ tính ta chỉ cần ngắt dòng điện đi qua ống dây của nam châm. để tìm hiểu cách khác (ngoài 2 cách đã học) để có thể tăng lực từ của nam châm điện.</p>
---	---

D. Cũng cố :

Hướng dẫn HS hoàn thành C6

C6: Lợi thế của nam châm điện:

- Có thể chế tạo nam châm điện cực mạnh bằng cách tăng số vòng dây và tăng cường độ dòng điện đi qua ống dây.
- Chỉ cần ngắt dòng điện đi qua ống dây là nam châm điện mất hết từ tính.
- Có thể thay đổi tên từ cực của nam châm điện bằng cách đổi chiều dòng điện qua ống dây.

E. Hướng dẫn về nhà:

Học và làm bài tập 25 (SBT)

Bài 25.3, GV có thể cho HS quan sát thí nghiệm cụ thể hình 25.2 (SBT). Yêu cầu HS về nhà hoàn thành bài tập vào vở bài tập.

Tuần

Tiết 27

S:

Bài 26: ứng dụng của nam châm

G:

I. Mục tiêu tiết dạy.

1. Kiến thức:

- Nêu được nguyên tắc hoạt động của loa điện, tác dụng của nam châm trong role điện từ, chuông báo động.
- Kể tên được một số ứng dụng của nam châm trong đời sống và kỹ thuật.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng bố trí lắp đặt các dụng cụ làm thí nghiệm.
- Rèn kỹ năng suy nghĩ, lập luận.

3. Thái độ:

- Tích cực tham gia vào các hoạt động của nhóm. Trung thực trong làm thí nghiệm.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Tranh vẽ hình 26.2, 26.3. Chuông điện.

2. Mỗi nhóm hs:

- Một BTN, khoá K, biến trở con chạy, một nam châm chữ U, một ống dây, một bảng điện, 1 giá thí nghiệm. Một ampe kế.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

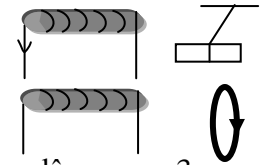
A - ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

BT1: Cho hình vẽ bên, hãy xác định tên các cực của NC treo trên sợi dây.



Cho hình vẽ bên. Biết ống dây và vòng dây đang đẩy nhau. Xác định chiều dòng điện trong ống dây

BT2: Cho các yếu tố sau. 1. Khoảng cách giữa các vòng dây. 2. Số vòng dây. 3. Đường kính của dây dẫn. 4. Bản chất của vật liệu làm lõi. 5. Cường độ dòng điện.

Hãy cho biết yếu tố nào ảnh hưởng đến lực hút của nam châm điện.

A. 2,4,5.

B. 1,3.

C. 1,2,4,5.

D. 2,3,4

C - Bài mới:

HD1: Tổ chức tình huống học tập:

GV: Làm TN với chuông điện. NC được chế tạo không mấy khó khăn và ít tốn kém nhưng lại có vai trò và được ứng dụng rộng rãi trong đời sống cũng như kỹ thuật. Bài này chúng ta sẽ tìm hiểu về một số ứng dụng của NC

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD2: Tìm hiểu nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của loa điện : GV: Yêu cầu hs nghiên cứu mục a trong sgk và hình vẽ 26.1. Gọi hs nêu các dụng cụ cần dùng cho TN. HS: Làm việc cá nhân đọc sgk. Đại diện 1 hs nêu các dụng cụ cần dùng GV: Y/c hs lắp mạch điện theo sơ đồ và tiến hành TN theo nhóm. Theo dõi các nhóm mắc mạch điện. HS: Tiến hành làm việc nhóm, lắp mạch điện theo sơ đồ. Quan sát hiện tượng xảy ra Lưu ý: Khi treo ống dây phải lồng vào một cực của nam châm chữ U, khi di chuyển con chạy của biến trở phải nhanh và dứt khoát. GV: Có hiện tượng gì xảy ra với ống dây trong 2 trường hợp ? HS: Cử đại diện trả lời GV: Nếu đổi chiều dòng điện hoặc đổi cực của nam châm thì sẽ có hiện tượng gì xảy ra? Và làm TN HS: quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi GV: Ch HS ghi KL trong sgk. HS: Ghi KL vào vở GV: Hướng dẫn hs tìm hiểu cấu tạo của loa điện. Yêu cầu hs quan sát hình 26.2 chỉ ra các bộ phận chính của loa điện. HS: Nghiên cứu sgk đại diện 1 hs trả lời GV: Quá trình biến đổi dao động điện thành âm thanh diễn ra ntn? HS: Thảo luận, cử đại diện đứng tại chỗ phát biểu</p>	<p>I. Loa điện: 1. Nguyên tắc hoạt động của loa điện a) Thí nghiệm: - Dụng cụ: - Tiến hành: + Mắc mạch điện theo sơ đồ. + Quan sát ống dây trong 2 trường hợp: khi cho dòng điện chạy qua ống dây và khi cho cường độ dòng điện qua ống dây thay đổi. b) Kết luận: sgk.</p> <p>2. Cấu tạo của loa điện Gồm: 1 ống dây L, 1 nam châm mạnh E, 1 màng loa M.</p>
<p>HD3: Tìm hiểu cấu tạo và hoạt động của rơ le điện từ : GV: Yêu cầu hs đọc sgk nghiên cứu hình 26.3. HS: Làm việc cá nhân đọc sgk, tìm hiểu sơ đồ hình 26.3</p>	<p>II. Rơ le điện từ: 1. Cấu tạo và hoạt động của rơ le điện từ. - Rơ le điện từ là thiết bị tự động đóng ngắt mạch điện. - Cấu tạo: bộ phận chủ yếu là một nam châm</p>

GV : Rơ le điện từ là gì? Hãy chỉ ra các bộ phận chủ yếu của rơle điện từ, tác dụng của mỗi bộ phận.

HS: Suy nghĩ trả lời

GV: Yêu cầu hs đọc và thảo luận nhóm trả lời C1.

HS: Đọc và thảo luận trả lời C1

HD4: Tìm hiểu hoạt động của chuông báo động :

GV: Y/c hs làm việc cá nhân với sgk mục 2. Treo hình 26.4 gọi hs lên bảng chỉ trên hình vẽ các bộ phận chính của chuông báo động.

HS : Đại diện 2 hs lần lượt lên bảng thực hiện theo các y/c của gv

Gv: Gọi 1 hs lên mô tả hoạt động của chuông khi cửa mở, cửa đóng.

HS: Thảo luận nhóm trả lời

GV: Yêu cầu hs thảo luận trả lời C2HS: Thảo luận nhóm trả lời C2

HD5: Vận dụng :

GV: Yêu cầu hs làm C3, C4. Thảo luận trên lớp => giáo viên chữa ra đáp án câu trả lời chính xác.

HS: Làm việc cá nhân hoàn thành C3, C4.

điện và một thanh sắt non.

- Cơ chế hoạt động: Khi đóng khoá K có dòng điện do mạch điện 1 cung cấp chạy trong cuộn dây của NC điện làm cho NC hút thanh sắt xuống chạm vào thanh sắt phía dưới. Mạch điện của động cơ M được đóng mạch và có dòng điện do mạch 1 cung cấp chạy qua đ/c M làm đ/c hoạt động.

2. Ví dụ về ứng dụng của rơ le điện từ.

III. Vận dụng

- C3:

- C4:

- C4:

D. Củng cố:

- Nêu những ứng dụng của nam châm trong thực tế
- Nêu cấu tạo và hoạt động của loa điện
- Cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của rơle điện từ

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Học thuộc ghi nhớ. Đọc có thể em chưa biết.
- Làm BT 26.1 -> 26.4 trong sbt vật lý.
- Đọc trước sgk bài 27 - Lực điện từ.

Tuần

S:

G:

I- Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Mô tả được thí nghiệm chứng tỏ tác dụng của lực điện từ lên đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.
- Vận dụng quy tắc bàn tay trái biểu diễn lực điện từ tác dụng lên dòng điện thẳng đặt vuông góc với đường sức từ, khi biết chiều đường sức từ và chiều dòng điện.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng bố trí lắp đặt các dụng cụ làm thí nghiệm.
- Rèn kỹ năng suy nghĩ, lập luận và hợp tác trong nhóm.

3. Thái độ:

- Tích cực tham gia vào các hoạt động của nhóm. Trung thực trong làm thí nghiệm.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:.

1. Mỗi nhóm hs:

Tiết 28

Bài 27: lực điện từ

- Một BTN (9V), khoá K, biến trở con chạy, một nam châm chữ U, thanh đồng để, một bảng điện, Một ampe kế. Một thanh đồng nhỏ có thể di chuyển được (đặt trên thanh đồng để)

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức: 9A: 9B:

B - Kiểm tra bài cũ:
(Kết hợp trong bài)

C – Bài mới:

HD1: Đặt vấn đề :

GV: Trong bài 22 ở TN O-Xtét ta đã biết: Dòng điện tác dụng lực lên nam châm (lực đó là lực từ). Vậy ngược lại NC có tác dụng lực lên dòng điện hay không? Để trả lời câu hỏi này chúng ta cùng nghiên cứu bài ngày hôm nay ‘Lực điện từ ‘

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p><u>HD2: TN về tác dụng của từ trường lên dây dẫn có dòng điện:</u> GV: Yêu cầu hs quan sát hình vẽ trong sgk. Gọi đại diện 1 hs cho biết đề tiến hành TN cần những dụng cụ gì ? HS: Tìm hiểu sơ đồ trong sgk. Đại diện 1 hs phát biểu. GV : Yêu cầu hs làm việc nhóm tiến hành TN. Thảo luận trả lời C1. HS : Thảo luận trả lời C1 GV: Quan sát hs lắp mạch điện. Lưu ý để thanh đồng nằm sâu trong lòng nam châm chữ U và không chạm vào nam châm. GV: Thông báo: Lực quan sát thấy trong TN gọi là lực điện từ. Y/c hs tự rút ra KL. HS : Thảo luận và đưa ra KL</p> <p><u>HD3: Tìm hiểu chiều của lực điện từ :</u> GV: Yêu cầu hdhs tiến hành TN nhóm, quan sát chiều CĐ của thanh đồng khi lần lượt đổi chiều dòng điện và chiều đường sức từ. GV : Gọi đại diện các nhóm báo cáo kết quả TN. HS: Đại diện các nhóm báo cáo. GV:Y/c hs thảo luận nhóm rút ra KL. HS : Thảo luận nhóm rút ra KL</p> <p><u>HD4: Tìm hiểu quy tắc bàn tay trái :</u> GV: Y/c hs đọc mục 2 tìm hiểu quy tắc bàn tay trái. HS : 1hs đọc to trước lớp. GV: Hdhs áp dụng quy tắc bàn tay trái theo các bước: 1. Đặt bàn tay trái sao cho các đường sức từ vuông</p>	<p><u>I. Tác dụng của từ trường lên dây dẫn có dòng điện:</u> <u>1. Thí nghiệm 1:</u> a) Tiến hành: - Mắc mạch điện theo sơ đồ. - Đoạn dây dẫn AB nằm trong từ trường của một nam châm. b) NX: Đoạn dây dẫn AB chịu tác dụng của một lực nào đó. <u>2. Kết luận:</u> Từ trường tác dụng lên đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường (không // với đường sức từ). Lực đó gọi là lực điện từ (KH: \vec{F})</p> <p><u>II. Chiều của lực điện từ - Quy tắc bàn tay trái.</u> <u>1. Chiều của lực điện từ phụ thuộc những yếu tố nào?</u> a) Thí nghiệm 2: - TH1: Đổi chiều dòng điện chạy qua dây dẫn AB - TH2: Đổi chiều đường sức từ của nam châm. => AB CĐ theo chiều ngược với chiều ở TN1. b) Kết luận: Chiều của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn AB phụ thuộc: Chiều dòng điện chạy trong dây dẫn và chiều đường sức từ. <u>2. Quy tắc bàn tay trái:</u> Đặt bàn tay trái sao cho các đường sức từ hướng vào lòng bàn tay, chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa hướng theo chiều dòng điện thì ngón tay cái choãi ra 90^0 chỉ chiều của lực điện từ.</p>

<p>góc và có chiều hướng vào lòng bàn tay. 2. Quay bàn tay trái xung quanh một đường sức từ ở giữa lòng bàn tay để ngón tay giữa chỉ chiều dòng điện. 3. Choãi ngón tay cái vuông góc với ngón tay giữa . Lúc đó ngón tay cái chỉ chiều lực điện từ. HS : Làm việc cá nhân luyện cách sử dụng quy tắc bàn tay trái. <u>HĐ5: Vận dụng :</u> GV: Y/ c hs làm việc cá nhân từ C2 đến C4. Thảo luận ra đáp án đúng. HS: làm việc cá nhân từ C2 đến C4. Thảo luận toàn lớp. C3: Đường sức từ của NC có chiều từ dưới đi lên trên. Lưu ý khi vẽ lực điện từ F thì điểm đặt là trung điểm của đoạn dây dẫn.</p>	<p><u>III. Vận dụng:</u></p> <p>- C2: Trong đoạn dây dẫn AB dòng điện đi từ B-> A.</p> <p>- C3:</p> <p>- C4:</p>
--	--

D. Cũng cố:

- Chiều của lực điện từ phụ thuộc những yếu tố nào?
- Phát biểu quy tắc bàn tay trái

E. . Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Học thuộc ghi nhớ. Đọc có thể em chưa biết.
- Làm BT 27.1 -> 27.3 trong sbt vật lý.
- Đọc trước sgk bài 28 - động cơ điện một chiều.

Tuần

Tiết 29

S:

Bài 28: động cơ điện một chiều

G:

I. Mục tiêu tiết dạy.

1. Kiến thức:

- Mô tả được các bộ phận chính, giải thích được hoạt động của động cơ điện 1 chiều.
- Nêu được tác dụng của mỗi bộ phận chính trong động cơ điện.
- Phát hiện sự biến đổi điện năng thành cơ năng trong khi động cơ điện hoạt động.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng bố trí lắp đặt các dụng cụ làm thí nghiệm.
- Rèn kỹ năng suy nghĩ, lập luận và hợp tác trong nhóm.

3. Thái độ:

- Tích cực tham gia vào các hoạt động của nhóm. Trung thực trong báo cáo kết quả TN.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

- Một BTN (6V), khoá K, mô hình động cơ điện một chiều.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

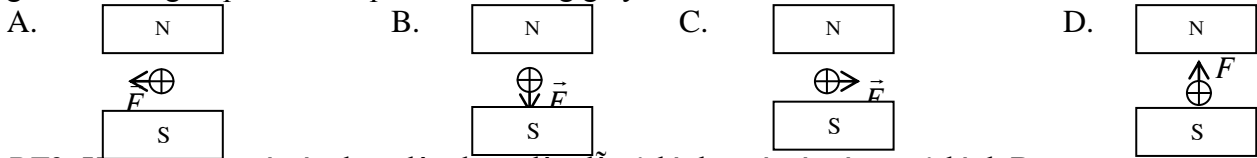
9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

BT1: Các hình vẽ dưới đây vẽ dây dẫn hình trụ vuông góc với trang giấy, có dòng điện chạy qua theo chiều từ trước ra sau trang giấy và được đặt trong từ trường của nam châm N-S. Hình vẽ nào vẽ đúng chiều của lực từ tác dụng lên dây dẫn? Lưu ý hs KH là chỉ chiều dòng điện chạy

vuông góc và hướng từ phía trước ra phía sau trang giấy, KH là chiều dòng điện chạy vuông góc và hướng từ phía sau ra phía trước trang giấy.



BT2: Xác định lực từ tác dụng lên đoạn dây dẫn ở hình a và các từ cực ở hình B.



C – Bài mới:

HĐ1: Đặt vấn đề:

GV: Nêu tình huống mở bài như sgk. Hôm nay chúng ta cùng nghiên cứu bài "Động cơ điện một chiều".

HS : Toàn lớp lắng nghe.

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HĐ2: Tìm hiểu cấu tạo của động cơ điện một chiều GV: Đưa mô hình cho các nhóm y/c hs tìm hiểu cấu tạo của động cơ điện một chiều. GV : Gọi 1 hs lên bảng chỉ rõ trên mô hình 2 bộ phận chính của động cơ điện 1 chiều. HS: Làm việc nhóm tìm hiểu mô hình. Đại diện 1 lên bảng làm theo y/c của giáo viên.</p> <p>Nội dung tích hợp</p> <p>GV : Nêu các biện pháp để bảo vệ môi trường ? HS : Thảo luận, cử đại diện trả lời</p> <p>HĐ3: Tìm hiểu nguyên tắc hoạt động của động cơ điện một chiều GV: Y/c hs vận dụng quy tắc bàn tay trái xác định lực điện từ tác dụng lên đoạn dây dẫn AB và CD của khung dây, biểu diễn cặp lực đó trên hình vẽ. HS: Làm việc nhóm hoàn thành C1: xác định lực điện từ tác dụng lên đoạn dây dẫn AB và CD của khung dây, biểu diễn cặp lực đó trên hình vẽ. GV: Yêu cầu hs thảo luận nhóm trả lời C2. HS : Thảo luận nhóm hoàn thành C2 GV: Yêu cầu hs tiến hành TN xem kết quả C2 dự đoán có chính xác không.</p>	<p>I. Nguyên tắc, cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều.</p> <p>1. Cấu tạo: Động cơ điện một chiều có hai bộ phận chính là nam châm tạo ra từ trường và khung dây cho dòng điện chạy qua. - Khi động cơ điện một chiều hoạt động, tại các cổ góp (chỗ đưa điện vào roto của động cơ) xuất hiện các tia lửa điện kèm theo không khí có mùi khét. Các tia lửa điện này là tác nhân sinh ra khí NO, NO₂, có mùi hắc. Sự hoạt động của động cơ điện một chiều cũng ảnh hưởng đến hoạt động của các thiết bị điện khác (nếu cùng mắc vào mạng điện) và gây nhiễu các thiết bị vô tuyến truyền hỡnh gần đó. - Biện pháp bảo vệ môi trường: + Thay thế các động cơ điện một chiều bằng động cơ điện xoay chiều. + Tránh mắc chung động cơ điện một chiều với các thiết bị thu phát sóng điện từ.</p> <p>2. Hoạt động của động cơ điện một chiều: Dựa trên tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua. - C1: - C2: - C3: Tiến hành TN => Khung dây quay.</p>

HS: Tiến hành TN theo nhóm kiểm tra dự đoán của C2.

GV: Vậy hãy cho cô biết động cơ điện một chiều có các bộ phận chính là gì? Nó hoạt động theo nguyên tắc nào?

HS: Trao đổi thảo luận để rút ra KL về cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của đ/c điện 1 chiều.

HĐ4: Tìm hiểu động cơ điện một chiều trong kỹ thuật:

GV: Y/c thảo luận trả lời C4:

HS: Làm việc cá nhân, thảo luận trả lời C4.

GV: Giới thiệu với hs: ngoài động cơ điện 1 chiều còn có động cơ điện xoay chiều là loại động cơ thường dùng trong đời sống và kỹ thuật.

HS: Làm việc cá nhân rút ra kết luận về động cơ điện một chiều trong kỹ thuật.

HĐ5: Phát hiện sự biến đổi năng lượng trong động cơ điện:

GV: Khi hoạt động Đ/c điện chuyển hoá năng lượng từ dạng nào sang dạng nào?

HS: Thảo luận nhóm rút ra nhận xét

HĐ6: Vận dụng :

GV: Y/c hs làm việc cá nhân C5-> C7.

HS: Làm việc cá nhân hoàn thành C5 -> C7.

C6 : Vì NC vĩnh cửu không tạo ra từ trường mạnh như nam châm điện.

Thảo luận toàn lớp ra kq đúng.

3. Kết luận: sgk

- Bộ phận đứng yên được gọi là Stato: Nam châm.

- Bộ phận quay (rôto): Khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.

- Khi đặt khung dây dẫn ABCD trong từ trường và cho dòng điện đi qua khung, dưới tác dụng của lực điện từ khung dây sẽ quay.

II. Động cơ điện một chiều trong kỹ thuật:

1. Cấu tạo của đ/c điện một chiều trong kỹ thuật:

1. Cấu tạo của đ/c điện một chiều trong kỹ thuật.

- Bộ phận chính là nam châm điện và nhiều cuộn dây đặt lệch nhau và // với trục của một khối trụ làm bằng các lá thép kỹ thuật ghép lại.

2. Kết luận: sgk

II. Sự biến đổi năng lượng trong động cơ điện:

- Khi đ/c điện 1 chiều hoạt động, điện năng được chuyển hoá thành cơ năng.

III. Vận dụng:

- C5: Ngược chiều kim đồng hồ.
- C6:
- C7:

D. củng cố:

- Nêu cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều
- Động cơ điện một chiều hoạt động đã biến đổi điện năng thành những dạng năng lượng nào?

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Học thuộc ghi nhớ. Đọc có thể em chưa biết. Làm BT 28.1 -> 28.4 trong sbt vật lý.
- Đọc trước sgk bài 29, viết sẵn mẫu báo cáo thực hành và trả lời câu hỏi phần 1.

Tuần

Tiết 30

S:

Bài 29: thực hành và kiểm tra thực hành:

G:

chế tạo nam châm vĩnh cửu, nghiệm lại từ tính của ống dây có dòng điện

I. Mục tiêu tiết dạy:

1. Kiến thức:

- Chế tạo được một đoạn dây thép thành nam châm, biết cách nhận biết một vật có phải là nam châm hay không.
- Biết dùng kim nam châm để xác định tên từ cực của ống dây có dòng điện chạy trong ống dây.

2. Kỹ năng:

- Lắp các dụng cụ thí nghiệm để tiến hành thí nghiệm.

- Xử lý và báo cáo kết quả thực hành theo mẫu.

3. Thái độ:

- Rèn tính nghiêm túc, chấp hành đúng các quy tắc về an toàn trong sử dụng các thiết bị điện trong thí nghiệm.

- Rèn tinh thần hợp tác trong nhóm.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Mẫu báo cáo thực hành cho từng hs

2. Mỗi nhóm hs:

- Một biến thể nguồn, 1 am pe kế 1 chiều, cuộn dây nạp từ, cuộn dây thủ từ.

- Một thanh thép và một thanh đồng

- Bảy đoạn dây nối, một khoá K. 1 Bảng điện.

III- Phương pháp:

Thực hành, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

(Kết hợp trong bài)

C – Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p><u>HD1: Kiểm tra phân trả lời câu hỏi 1 trong mẫu báo cáo thực hành:</u></p> <p>GV: Gọi đại diện lần lượt 3 hs trả lời các câu hỏi trong phần 1 HS: Đại diện 1 hs đứng tại chỗ trả lời.</p> <p><u>HD2: Thực hành chế tạo nam châm vĩnh cửu:</u> GV: Y/c hs nêu tóm tắt nhiệm vụ thực hành phần 1.</p> <p>GV: Phát dụng cụ TN cho các nhóm. Y/ c hs tiến hành TN theo các bước. GV: Theo dõi uốn nắn hs trong quá trình làm TN. Lưu ý: Treo thanh sắt (đồng) vuông góc với trục của ống dây.</p> <p><u>HD3: Nghiệm lại từ tính của ống dây có dòng điện :</u> GV: Yêu cầu hs nêu tóm tắt nhiệm vụ thực hành phần 2. HS: Làm việc cá nhân Hướng dẫn các nhóm bố trí và tiến hành TN HS: Làm việc theo nhóm tiến hành TN theo các bước GV: Lưu ý cách treo kim nam châm</p> <p><u>HD3: Nộp báo cáo thực hành</u> GV: Y/cầu hs hoàn thành báo cáo. HS: Hoàn thành báo cáo kết quả vào bảng 1</p>	<p><u>I. Chuẩn bị :</u></p> <p>1. Trả lời câu hỏi: - C1: - C2: - C3: 2. Dụng cụ TN: sgk</p> <p><u>II. Nội dung thực hành:</u></p> <p>1. Chế tạo nam châm vĩnh cửu - Mắc mạch điện vào ống dây A tiến hành chế tạo nam châm từ 2 đoạn dây thép và đồng. - Thử từ tính xem đoạn kl nào đã trở thành NC. - Xác định tên từ cực của NC vừa được chế tạo. - BCKQ vào bảng</p> <p>2. Nghiệm lại từ tính của ống dây có dòng điện chạy qua.</p> <p><u>III. Báo cáo kết quả:</u></p>

D. Cũng cố:

- Thu báo cáo TH

- Nhận xét giờ TH

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Đọc trước sgk bài 30 - bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái.

Tuần

Tiết 31

S:

Bài 30: Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải

G:

và quy tắc bàn tay trái

I. Mục tiêu tiết dạy:

1. Kiến thức:

- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải xác định chiều đường sức từ của ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.
- Vận dụng được quy tắc bàn tay trái xác định chiều lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với với đường sức từ hoặc chiều đường sức từ (hoặc chiều dòng điện) khi biết 2 trong 3 yếu tố trên.
- Biết cách thực hiện các bước giải bài tập định tính phân điện từ

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng suy luận logic, vận dụng được kiến thức vào thực tế.

3. Thái độ:

- Hăng say học tập. Tích cực phát huy tinh thần học tập tích cực.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Một số tranh vẽ.

2. Mỗi nhóm hs:

- Một biến thế nguồn (6V), một ống dây dẫn $n = 800$ vòng, 1 thanh nam châm thẳng, một khoá K, một sợi dây mảnh, một giá thí nghiệm.

III- Phương pháp:

Vận dụng, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

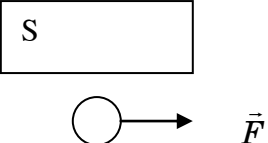
9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

(Kết hợp trong bài)

C – Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
GV: Yêu cầu 2 hs đứng tại chỗ nhắc lại quy tắc nắm tay phải. HS: Đứng tại chỗ phát biểu GV: Yêu cầu hs đọc nội dung bài tập 1 trong sgk. GV: Gọi đại diện một hs lên bảng chữa bài HS : Cá nhân đọc nội dung bài tập 1. Giải bài. Đại diện 1 hs lên bảng chữa bài. GV: Yêu cầu các nhóm thực hiện thí nghiệm kiểm tra lại kết quả bài làm. HS : Tiến hành TN theo nhóm kiểm chứng lại kết quả bài giải. <u>HĐ2: Giải bài 2 :</u> GV: Yêu cầu hs vẽ lại hình vào vở. HS: Làm việc cá nhân vẽ GV: Y/c hs đọc đề bài, vẽ hình lên bảng, gọi 3 hs lên bảng xác định các đại lượng còn thiếu.	<u>Bài tập 1 :</u> a) Nam châm bị hút vào ống dây. b) Lúc đầu NC bị đẩy ra xa, sau đó nó xoay đi và khi cực Bắc của NC hướng về phía đầu B của ống dây thì NC bị hút vào ống dây. <u>Bài tập 2:</u> a) <div style="text-align: center;">  </div>

N

Tuần

Tiết 32

S:

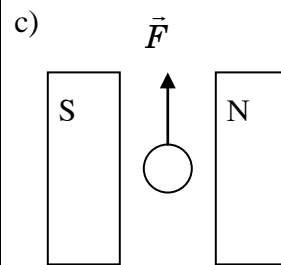
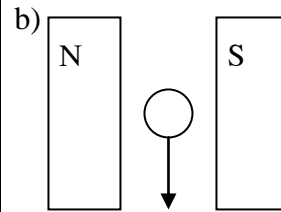
Bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ

G:

HS : Đại diện 1 hs đọc đầu bài. Làm việc cá nhân giải bài 2.

GV : Nhận xét, đánh giá việc thực hiện các bước giải bài tập có vận dụng quy tắc.

HS : Chữa vào vở



HD3: Giải bài 3 (12'):

GV: Yêu cầu hs đọc đề bài.

HS: Đại diện 1 hs đọc đề bài

GV : Treo bảng phụ có sẵn hình 30.3. Gọi 1 hs lên bảng làm bài.

HS: Đại diện 1 hs lên bảng làm bài 3

GV: Nhận xét - cho điểm

Bài tập 3:

a) Lực \vec{F}_1, \vec{F}_2 được biểu diễn trên hình vẽ.

b) Quay ngược chiều kim đồng hồ.

c) Khi lực \vec{F}_1, \vec{F}_2 có chiều ngược lại \Rightarrow đổi chiều dòng điện trong khung hoặc đổi chiều từ trường.

D. Cũng cố:

GV: Việc giải các bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái gồm những bước nào?

HS: Toàn lớp thảo luận rút ra các bước giải bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái.

GV: Tổng kết bài - nhận xét.

E. Hướng dẫn chuẩn bị bài:

- Đọc trước sgk bài 31 - Hiện tượng cảm ứng điện từ.

- Bài tập 30.1 đến 30.5 trong sbt.

I. Mục tiêu tiết dạy:

1. Kiến thức:

- Tiến hành được thí nghiệm dùng nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện để tạo ra dòng điện cảm ứng.

- Mô tả được cách làm xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín bằng nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện.

- Sử dụng đúng được hai thuật ngữ: dòng điện cảm ứng và hiện tượng cảm ứng điện từ.

2. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng bố trí lắp đặt thí nghiệm với các dụng cụ đã cho.
- Rèn kỹ năng sử dụng ngôn ngữ Vật lý một cách chính xác.

3. Thái độ:

- Tích cực học tập. Tinh thần hợp tác trong nhóm.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Một điamô xe đạp có lắp bóng đèn; một điamô xe đạp đã bóc một phần vỏ ngoài đủ nhìn thấy nam châm và cuộn dây ở trong.

2. Mỗi nhóm hs:

- Một biến thế nguồn (3V), một cuộn dây $n = 800$ vòng có gắn bóng đèn Led, một thanh nam châm thẳng có trục quay vuông góc với thanh, một nam châm điện.

III- Phương pháp:

Vận dụng, quan sát, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

(Kết hợp trong bài)

C – Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p><u>HĐ1: Phát hiện ra cách khác để tạo ra dòng điện ngoài cách dùng pin hay acquy:</u> GV: Nêu vấn đề: Ta đã biết muốn tạo ra dòng điện, phải dùng nguồn điện là pin hoặc acquy. Con có biết trường hợp nào không dùng pin hoặc acquy mà vẫn tạo ra dòng điện được không? GV: Gọi ý : Bộ phận nào làm cho đèn xe đạp phát sáng? HS: Đèn xe đạp sáng nhờ điamô xe đạp. GV: Trong bình điện xe đạp (điamô xe đạp) có những bộ phận nào? HS: Thảo luận nhóm, suy nghĩ trả lời câu hỏi của giáo viên.</p>	<p><u>I. Cấu tạo và hoạt động của điamô ở xe đạp:</u></p> <p>1. <i>Cấu tạo:</i> Gồm 1 NC và một cuộn dây. 2. <i>Hoạt động:</i> Khi quay núm của điamô thì NC quay theo => đèn sáng.</p>
<p><u>HĐ2: Tìm hiểu cấu tạo của điamô xe đạp. Dự đoán xem bộ phận nào là nguyên nhân chính gây ra dòng điện:</u> GV: Yêu cầu hs quan sát hình 31.1 trong sgk kết hợp với mẫu vật thật để chỉ ra bộ phận chính của điamô. HS: Làm việc cá nhân quan sát hình vẽ và mẫu vật. Đại diện 1 hs phát biểu. GV: Hãy dự đoán hoạt bộ phận chính nào của điamô gây ra dòng điện? HS : Thảo luận, cử đại diện trả lời</p>	<p><u>II. Dùng nam châm để tạo ra dòng điện.</u></p>
<p><u>HĐ3: Tìm hiểu cách dùng nam châm vĩnh cửu để tạo ra dòng điện. Xác định trong trường hợp nào thì nam châm vĩnh cửu có thể tạo ra dòng điện:</u> GV: Y/c hs đọc TN 1 và cho biết các dụng cụ cần dùng để tiến hành TN. HS: Làm việc cá nhân đọc sgk. GV: Y/c hs tiến hành TN theo nhóm với các dụng cụ đã cho. HS : Tiến hành TN theo nhóm TN1</p>	<p>1. Dùng nam châm vĩnh cửu. - TN1:</p> <p>C1: Trong cuộn dây dẫn xuất hiện dòng điện cảm ứng khi: + Di chuyển NC lại gần cuộn dây.</p>

GV: Hướng dẫn hs làm từng động tác nhanh và dứt khoát.

- Đưa nam châm vào trong lòng cuộn dây.
- Để nam châm nằm yên một lúc trong lòng cuộn dây.

Thảo luận nhóm trả lời C1, C2.

HĐ4: Tìm hiểu cách dùng nam châm điện để tạo ra dòng điện, TH nào thì NC điện có thể tạo ra dòng điện:

GV: Y/c hs đọc TN2 trong sgk cho biết các dụng cụ để tiến hành TN.

GV: Y/c hs tiến hành TN theo nhóm với các dụng cụ đã cho.

HS : Tiến hành TN theo nhóm

GV: Y/s hs thảo luận nhóm cho biết khi đóng hay ngắt mạch điện thì từ trường của nam châm điện thay đổi thế nào? (Dòng điện có cường độ tăng lên hay giảm đi khiến cho từ trường mạnh lên hay yếu đi).

HS: Thảo luận nhóm đại diện trả lời.

HĐ5: Tìm hiểu thuật ngữ mới : Dòng điện cảm ứng, hiện tượng cảm ứng điện từ:

GV: Qua 2 TN trên, hãy cho biết khi nào xuất hiện dòng điện cảm ứng?

+ Di chuyển NC ra xa cuộn dây.

C2: Trong cuộn dây có xuất hiện dòng điện cảm ứng.

NX1: sgk

2. Dùng nam châm điện:

- TN2:

C3: Dòng điện xuất hiện:

+ Trong khi đóng mạch điện của NC điện.

+ Trong khi đóng mạch điện của NC điện.

NX2: sgk

III. Hiện tượng cảm ứng điện từ:

C4: Trong cuộn dây có dòng điện cảm ứng xuất hiện.

C5: Nhờ nam châm ta có thể tạo ra

D. Cũng cố :

GV: Có những cách nào có thể dùng nam châm để tạo ra dòng điện.

HS : Toàn lớp, suy nghĩ câu trả lời của giáo viên.

- Dòng điện đó được gọi là dòng điện gì ?

Ngoài hai cách trong sgk, có thể nêu thêm các cách khác như cho NC điện chuyển động cho nam châm quay trước cuộn dây.

HS : Thảo luận trả lời

E. Hướng dẫn về nhà :

- Ôn tập lại kiến thức từ đầu năm học
- Chuẩn bị cho giờ sau kiểm tra học kì I

Tuần

Tiết 35

S:

Kiểm tra học kì I

KT:

I. mục tiêu

Kiến thức :

Kiểm tra việc nắm bắt kiến thức của HS từ đầu năm học, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS để có biện pháp bồi dưỡng phù hợp với từng đối tượng HS

Kĩ năng : Rèn kĩ năng làm bài viết tại lớp

Thái độ: Nghiêm túc , trung thực, tự giác khi làm bài kiểm tra.

II. chuẩn bị

- GV: Phô tô đề bài cho HS ra giấy A₄

- HS: Đồ dùng học tập, kiến thức đã được học từ đầu năm học.

III. Phương pháp:

- GV phát đề kiểm tra tới từng HS

- HS làm bài ra giấy kiểm tra

IV. tiến trình kiểm tra

A, ôn định tổ chức: 9A: 9B:

B, Kiểm tra:

(GV kiểm tra sự chuẩn bị ở nhà của HS)

C. Đề bài:

Thi theo đề của Phòng GD_DDT Huyện

D. Cũng cố:

- Thu bài kiểm tra
- Nhận xét và rút kinh nghiệm giờ kiểm tra

E. Hướng dẫn về nhà:

Đọc trước bài “Dòng điện xoay chiều”

Tuần

Tiết 33

S:

Bài 32: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng

G:

I. Mục tiêu tiết dạy:

1- Kiến thức:

- Xác định được có sự biến đổi (tăng hay giảm) của số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín khi làm thí nghiệm với nam châm vĩnh cửu hoặc nam châm điện.
- Dựa trên quan sát thí nghiệm, xác lập được mối quan hệ giữa sự xuất hiện dòng điện cảm ứng và sự biến đổi của số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín.
- Phát biểu được điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng.
- Vận dụng được điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng để giải thích và dự đoán những trường hợp cụ thể, trong đó xuất hiện hay không xuất hiện dòng điện cảm ứng.

2- Kỹ năng:

- Quan sát thí nghiệm, mô tả chính xác tỉ mỉ thí nghiệm.
- Phân tích, tổng hợp kiến thức cũ.

3- Thái độ: Ham học hỏi, yêu thích môn học.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:

1. Giáo viên:

- Mô hình cuộn dây dẫn và đường sức từ của một nam châm hoặc tranh phóng to hình 32.1.
- Kẽ sẵn bảng 1 (SGK) ra bảng phụ hoặc phiếu học tập.

2. Mỗi nhóm hs:

- 1 cuộn dây có gắn bóng đèn LED hoặc có thể thay bằng 1 điện kế chứng minh (điện kế nhạy).
- 1 thanh nam châm có trục quay vuông góc với thanh, 1 trục quay quanh trục kim nam châm.

III- Phương pháp:

Thực nghiệm, quan sát, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức: 9A: 9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

- Nêu các cách dùng nam châm để tạo ra dòng điện trong cuộn dây dẫn kín.
- GV hỏi: Có trường hợp nào mà nam châm chuyển động so với cuộn dây mà trong cuộn dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng.
- GV hướng dẫn và cùng HS kiểm tra lại những trường hợp HS nêu hoặc GV có thể gợi ý kiểm tra trường hợp nam châm chuyển động quanh trục của nam châm trùng với trục của ống dây → để không xuất hiện dòng điện cảm ứng .

C – Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
Hoạt động 1 : ĐVD: Ta biết có thể dùng nam châm để tạo ra dòng điện cảm ứng ở cuộn dây dẫn kín trong những điều kiện khác nhau. Sự xuất hiện dòng điện cảm	

ứng không phụ thuộc vào loại nam châm hoặc trạng thái chuyển động của nó. Vậy điều kiện nào là điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng? → **Bài mới**

Hoạt động 2: Khảo sát sự biến đổi của đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn khi một cực nam châm lại gần hay ra xa cuộn dây dẫn trong thí nghiệm tạo ra dòng điện cảm ứng bằng nam châm vĩnh cửu hình 32.1 (SGK).

GV: hướng dẫn HS sử dụng mô hình và đếm số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn khi nam châm ở xa và khi lại gần cuộn dây để trả lời câu hỏi C1.

HS: HS sử dụng mô hình theo nhóm hoặc quan sát hình vẽ 32.1 (SGK) trả lời câu hỏi C1

* **Chuyên ý:** Khi đưa một cực của nam châm lại gần hay ra xa đầu một cuộn dây dẫn kín thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng. Vậy sự xuất hiện của dòng điện cảm ứng có liên quan gì đến sự biến thiên số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây hay không?

HS: HS ghi nhận xét vào vở.

Hoạt động 3: Tìm mối quan hệ giữa sự tăng hay giảm của số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây với sự xuất hiện dòng điện cảm ứng → điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng.

GV: yêu cầu cá nhân HS trả lời câu C2 bằng việc hoàn thành bảng 1 trong phiếu học tập.

HS: suy nghĩ hoàn thành bảng 1.

GV: hướng dẫn HS đối chiếu, tìm điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng → Nhận xét 1.

HS: thảo luận để tìm điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng

GV: trả lời câu C4.

HS: suy nghĩ trả lời câu C4

- GV hướng dẫn HS thảo luận câu C4 → Nhận xét 2

Từ nhận xét 1 và 2, ta có thể đưa ra kết luận chung về điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng là gì?

HS: HS tự nêu được kết luận về điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng. Ghi vở kết luận này

I- Sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây.

C1:

nhận xét:

Khi đưa một cực của nam châm lại gần hay ra xa đầu một cuộn dây dẫn thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng hoặc giảm (biến thiên).

II- Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng

C2:

nhận xét 1: Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín đặt trong từ trường của một nam châm khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên.

C4:

Nhận xét 2:

+ Khi ngắt mạch điện, cường độ dòng điện trong nam châm điện giảm về 0, từ trường của nam châm yếu đi, số đường sức từ biểu diễn từ trường giảm, số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây giảm, do đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.

+ Khi đóng mạch điện, cường độ dòng điện trong nam châm điện tăng, từ trường của nam châm mạnh lên, số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây tăng, do đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.

Kết luận: Trong mọi trường hợp, khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong

Hoạt động 4: Vận dụng GV: Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C5, C6. HS: vận dụng được điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng để giải thích câu C5, C6.	cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng. III. Vận dụng: C5: Khi quay núm của dinamô xe đạp, nam châm quay theo. Khi một cực của nam châm lại gần cuộn dây, số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng, lúc đó xuất hiện dòng điện cảm ứng. Khi cực đó của nam châm ra xa cuộn dây thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây giảm, lúc đó cũng xuất hiện dòng điện cảm ứng. C6: Tương tự câu C5.
--	--

D. củng cố

GV: Yêu cầu HS giải thích tại sao khi cho nam châm quay quanh trục trùng với trục của nam châm và cuộn dây trong thí nghiệm phần mở bài thì trong cuộn dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng.

HS: giải thích hiện tượng của thí nghiệm ở phần mở bài: Khi cho nam châm quay theo trục quay trùng với trục của nam châm và cuộn dây thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây không biến thiên do đó trong cuộn dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng

GV: Như vậy không phải cứ nam châm hay cuộn dây chuyển động thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng mà điều kiện để trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng là **cuộn dây dẫn phải kín** và **số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây phải biến thiên**.

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc phần "Có thể em chưa biết".
- Học và làm bài tập 32 (SBT).

Tuần

Tiết 34

S:

Ôn Tập

G:

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

Ôn tập và hệ thống hoá những kiến thức đã học về phần điện và phần từ

2- Kỹ năng:

Luyện tập giải bài tập về định luật Ôm và bài tập vận dụng qui tắc nắm bàn tay phải, tay trái.

3- Thái độ:

Nghiêm túc, hợp tác nhóm, có ý thức thu thập thông tin.

II- Chuẩn bị đồ dùng

* Đối với GV:

Nội dung ôn tập

* mỗi nhóm HS:

Kiến thức đã học

III- Phương pháp:

Tổng hợp, vận dụng, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

Kết hợp trong bài

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: Ôn tập lý thuyết</p> <p>GV: Nêu các định luật mà em đã được học từ đầu năm? HS: Thảo luận, cử đại diện nêu tên các định luật đã được học</p> <p>GV: Nêu các khái niệm về: Công, công suất, điện trở, điện trở suất, nhiệt lượng, biến trở, điện trở tương đương HS: Lần lượt trình bày các khái niệm</p> <p>GV: Viết các công thức và giải thích ý nghĩa các đại lượng có trong công thức mà em đã học: HS: Lần lượt lên bảng viết công thức và giải thích ý nghĩa các đại lượng trong công thức</p> <p>GV: Nêu các quy tắc mà em đã học? HS: Lần lượt phát biểu các quy tắc</p> <p>Hoạt động 2: Làm bài tập</p> <p>GV: hướng dẫn học sinh làm một số bài tập định luật HS: Theo HD của GV làm BT giáo viên ra</p>	<p>I. Lý thuyết: 1- Các định luật: Định luật Ôm Định luật Jun-Lenxơ Yêu cầu học sinh phát biểu 1. -Định luật -Biểu thức -Giải thích các đại lượng trong công thức</p> <p>2- Các khái niệm: Công, công suất, điện trở, điện trở suất, nhiệt lượng, biến trở, điện trở tương đương</p> <p>3- Các công thức cần nhớ: Biểu thức của đoạn mạch nối tiếp: $R = R_1 + R_2$ $I = I_1 = I_2$ $U = U_1 + U_2$ $\frac{U_1}{R_1} = \frac{U_2}{R_2}$ Biểu thức của đoạn mạch song song: $U = U_1 + U_2$; $I = I_1 + I_2$; $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ Có hai điện trở: $R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$; $\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$; $H = \frac{Q_{thu}}{Q_{toa}} \cdot 100\%$ $Q_{thu} = cm \cdot (t_2 - t_1)$ Từ trường Các qui tắc Qui tắc bàn tay trái Qui tắc nắm bàn tay phải +Phát biểu qui tắc +áp dụng qui tắc</p> <p>II. Bài tập: Bài 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 6.3-6.6.5, 8.2-8.5., 11.2-11.4,</p>

D. Cũng cố:

- GV bổ sung thêm bài tập củng cố sau: Cho hai thanh thép giống hệt nhau, 1 thanh có từ tính. Làm thế nào để phân biệt hai thanh?
- Nếu HS không có phương án trả lời đúng → GV cho các nhóm tiến hành thí nghiệm so sánh từ tính của thanh nam châm ở các vị trí khác nhau trên thanh → HS phát hiện được: Từ tính của nam châm tập trung chủ yếu ở hai đầu nam châm. Đó cũng là đặc điểm HS cần nắm được để có thể giải thích được sự phân bố đường sức từ ở nam châm trong bài sau.

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc trước bài: Dòng điện xoay chiều

Tuần:

Tiết 36

S:

Bài 33: dòng điện xoay chiều

G:

I. mục tiêu

1- Kiến thức:

- Nêu được sự phụ thuộc của chiều dòng điện cảm ứng vào sự biến đổi của số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây.
- Phát biểu được đặc điểm của dòng điện xoay chiều là dòng điện cảm ứng có chiều luân phiên thay đổi.
- Bố trí được thí nghiệm tạo ra dòng điện xoay chiều trong cuộn dây dẫn kín theo 2 cách, cho nam châm quay hoặc cho cuộn dây quay. Dùng đèn LED để phát hiện sự đổi chiều của dòng điện.
- Dựa vào quan sát thí nghiệm để rút ra điều kiện chung làm xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều.

2- Kỹ năng: Quan sát và mô tả chính xác hiện tượng xảy ra.

3-Thái độ: Chăm thận, tỉ mỉ, yêu thích môn học.

II. chuẩn bị

* **Đối với mỗi nhóm HS:**

- 1 cuộn dây dẫn kín có 2 bóng đèn LED mắc song song, ngược chiều vào mạch điện.
- 1 nam châm vĩnh cửu có thể quay quanh một trục thẳng đứng.

* **Đối với GV:**

- 1 bộ thí nghiệm phát hiện dòng điện xoay chiều gồm một cuộn dây dẫn kín có mắc hai bóng đèn LED song song, ngược chiều có thể quay trong từ trường của một nam châm.
- Có thể sử dụng bảng 1 (bài 32) trên bảng phụ.

III. Phương pháp:

Thực nghiệm, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

(Kết hợp trong bài)

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD1: ĐVD: Như SGK</p> <p>Hoạt động 2: Phát hiện dòng điện cảm ứng có thể đổi chiều và tìm hiểu trong trường hợp nào dòng điện cảm ứng đổi chiều.</p> <ul style="list-style-type: none">- GV yêu cầu HS làm thí nghiệm hình 33.1 theo nhóm, quan sát kĩ hiện tượng xảy ra để trả lời câu hỏi C1.HS tiến hành thí nghiệm hình 33.1 theo nhóm.- GV yêu cầu HS so sánh sự biến thiên số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín trong	<p>I- Chiều của dòng điện cảm ứng</p> <p>1- Thí nghiệm</p>

2 trường hợp.

HS quan sát kĩ thí nghiệm, mô tả chính xác thí nghiệm so sánh

- Yêu cầu HS nhớ lại cách sử dụng đèn LED đã học ở lớp 7 (đèn LED chỉ cho dòng điện theo một chiều nhất định). Từ đó cho biết chiều dòng điện cảm ứng trong 2 trường hợp trên có gì khác nhau?

HS; Thảo luận, đưa ra KL

HĐ3: Tìm hiểu khái niệm mới: Dòng điện xoay chiều

- Yêu cầu cá nhân HS đọc mục 3 - Tìm hiểu khái niệm dòng điện xoay chiều.

HS: tìm hiểu mục 3, trả lời câu hỏi của GV

- GV có thể liên hệ thực tế: Dòng điện trong mạng điện sinh hoạt là dòng điện xoay chiều. Trên các dụng cụ sử dụng điện thường ghi AC 220V. AC là chữ viết tắt có nghĩa là dòng điện xoay chiều, hoặc ghi DC 6V, DC có nghĩa là dòng điện 1 chiều không đổi.

Hoạt động 4: Tìm hiểu 2 cách tạo ra dòng điện xoay chiều

GV gọi HS đưa ra các cách tạo ra dòng điện xoay chiều.

HS: Đứng tại chỗ trả lời câu hỏi

+ TH 1:

GV: Yêu cầu HS đọc câu C2, nêu dự đoán về chiều dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây, giải thích

HS: nghiên cứu câu C2 nêu dự đoán về chiều dòng điện cảm ứng.

(lưu ý: Yêu cầu HS giải thích phải phân tích kĩ từng trường hợp khi nào số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín tăng, khi nào giảm).

- Làm thí nghiệm theo nhóm kiểm tra dự đoán → Đưa ra kết luận

HS: - Tham gia thí nghiệm kiểm tra dự đoán theo nhóm.

- Thảo luận trên lớp kết quả để đưa ra kết luận

+ TH2: Tương tự

GV: Gọi HS nêu dự đoán về chiều dòng điện cảm ứng có giải thích.

HS nghiên cứu câu C3, nêu dự đoán.

GV: làm thí nghiệm kiểm tra, yêu cầu cả lớp quan sát.

HS: quan sát thí nghiệm GV làm

GV: Hướng dẫn HS thảo luận đi đến kết luận cho câu C3.

HS: phân tích thí nghiệm và so sánh với dự đoán ban đầu → Rút ra kết luận câu C3:

GV: Yêu cầu HS ghi kết luận chung cho 2 trường hợp.

2- Kết luận: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng thì dòng điện cảm ứng trong cuộn dây có chiều ngược với chiều dòng điện cảm ứng khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện đó giảm

3- Dòng điện xoay chiều

Dòng điện luân phiên đổi chiều gọi là dòng điện xoay chiều.

II- Cách tạo ra dòng điện xoay chiều

1- Cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín.

C2: Khi cực N của nam châm lại gần cuộn dây thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng. Khi cực N ra xa cuộn dây thì số đường sức từ qua S giảm. Khi nam châm quay liên tục thì số đường sức từ xuyên qua S luôn phiên tăng giảm. Vậy dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây là dòng xoay chiều.

2- Cho cuộn dây dẫn quay trong từ trường

C3: Khi cuộn dây quay từ vị trí 1 sang vị trí 2 thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng. Khi cuộn dây từ vị trí 2 quay tiếp thì số đường sức từ giảm. Nếu cuộn dây quay liên tục thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S luôn phiên tăng, giảm. Vậy dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây là dòng điện xoay chiều.

3- Kết luận: Khi cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của nam châm hay cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn thì trong cuộn dây có thể xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều.

III. Vận dụng:

C4: Yêu cầu nêu được: Khi khung dây quay

Câu 3: D

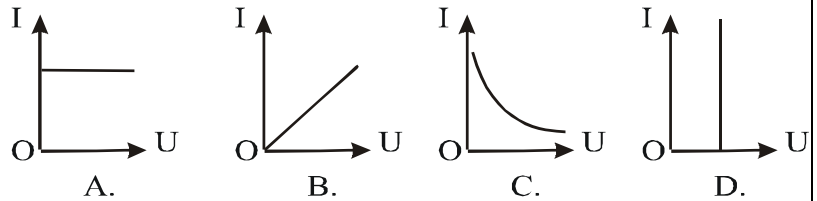
- A. 5m/s. B. 2,5m/s.
C. 4m/s. D. 3,75m/s.

Câu 3: Phương án nào dưới đây là đúng ?

- A. Vật chuyển động với thời gian càng nhỏ thì chuyển động càng nhanh.
B. Vật đi được quãng đường càng dài thì chuyển động càng nhanh.
C. Thương số $\frac{s}{t}$ càng lớn thì vật chuyển động được đoạn đường càng lớn.
D. Thương số $\frac{s}{t}$ càng nhỏ thì vật chuyển động càng chậm.

Câu 4: D

Câu 4: Đồ thị nào dưới đây biểu diễn đúng mối liên hệ giữa cường độ dòng điện (I) chạy trong dây dẫn và hiệu điện thế (U) giữa hai đầu dây dẫn đó (bỏ qua sự phụ thuộc của điện trở vào nhiệt độ) ?



- A. Hỡnh C. B. Hỡnh A.
C. Hỡnh D. D. Hỡnh B.

Câu 5: A

Câu 5: Chọn phương án đúng.

- A. Mặt Trời mọc ở đẳng Đông, lặn ở đẳng Tây vớ Trời đấ quay quanh trục Bắc - Nam từ Tây sang Đông.
B. Tọa độ của một điểm trên trục Ox là khoảng cách từ gốc O đến điểm đó.
C. Một vật đứng yên nếu khoảng cách từ nó đến vật làm mốc luôn có giá trị không đổi.
D. Khi xe đạp chạy trên đường thẳng, người trên đường thấy đầu van xe vẽ thành một đường trũn.

Câu 6: D

Câu 6: Tại SEA GAMES 22 năm 2003, Việt Nam có hai nữ vận động viên điền kinh tiêu biểu đạt thành tích cao : Nguyễn Thị Tỡnh, giành huy chương vàng môn chạy cự li 400m trong 51''83 ; Nguyễn Lan Anh giành huy chương vàng môn chạy cự li 1500m trong 4'19''98. Vận tốc trung bỡnh của hai vận động viên trên tương ứng là

- A. 2,99m/s và 12,39m/s.
B. 7,72m/s và 4,20m/s.
C. 7,84m/s và 6,24m/s.
D. 7,64m/s và 5,76m/s

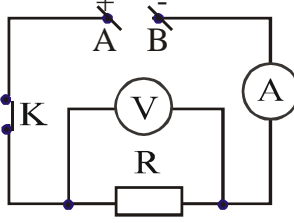
Câu 7: D

Câu 7: Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về lực và vận tốc ?

- A. Lực là nguyên nhân làm thay đổi vị trí của vật
B. Vật chuyển động với vận tốc càng lớn thì lực tỏ dụng lờn vật cũng càng lớn

B. Kiểm tra bài cũ. (Kết hợp trong bài)

C. Bài mới:

Hoạt động của GV và HS	Kiến thức cần đạt
Câu 16: C	<p>Câu 16: Đại lượng nào dưới đây tham gia vào quá trình tỏa nhiệt lượng tỏa ra của một vật có khối lượng 1kg tăng từ nhiệt độ 62°C lên đến 98°C?</p> <p>A. Nhiệt độ đông đặc. B. Nhiệt độ nóng chảy. C. Nhiệt dung riêng. D. Khối lượng riêng.</p>
Câu 17: C	<p>Câu 17: Cho mạch điện như hình vẽ. Số chỉ của ampe kế là 2A, số chỉ của vôn kế là 12V. Nếu thay nguồn điện bằng một nguồn điện khác (nằm trong giới hạn đo của các dụng cụ) thì số chỉ của vôn kế và ampe kế có thay đổi không? Nếu có, sự thay đổi này có thể tuân theo quy luật nào?</p>  <p>A. Không thay đổi. B. Thay đổi. Hiệu điện thế và cường độ dòng điện luôn tỉ lệ nghịch với nhau. C. Thay đổi. Giá trị của hiệu điện thế luôn gấp 6 lần giá trị của cường độ dòng điện. D. Thay đổi, nhưng không tuân theo một quy luật nào.</p>
Câu 18: A	<p>Câu 18: Mắc lần lượt hai điện trở R_1 và R_2 vào hai cực của một nguồn điện có hiệu điện thế 6V thì dòng điện qua R_1 và R_2 lần lượt là 1,2A và 2A. Nếu ghép R_1 và R_2 song song với nhau và nối với hai cực của nguồn điện có hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện qua mạch chính là</p> <p>A. 6,4A. B. 0,625A. C. 3,2A. D. 1,5A.</p>
Câu 19: A	<p>Câu 19: Vận tốc của một ô tô là 72km/h tương ứng với</p> <p>A. 20m/s B. 72000m/s C. 7,2m/s D. 36000m/s</p>
Câu 20: C	<p>Câu 20: Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 9V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,9A. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn đó tăng thêm 6V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là</p> <p>A. 1,8A. B. 0,45A. C. 1,5A. D. 0,6A.</p>
Câu 21: B	<p>Câu 21: Đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế U thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là I. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn tăng thêm 2V nữa thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn</p> <p>A. tăng 2A. B. chưa đủ điều kiện để xác định được. C. giảm 2 lần. D. giảm 2A.</p> <p>Câu 22: Trường hợp nào sau đây có thể xem vật là một chất điểm?</p> <p>A. Trái đất tự quay quanh trục của nó.</p>

Câu 22: B

- B.** Ô tô đang chuyển động từ Huế đến Đà Lạt.
C. Ô tô đang vào bến xe.
D. Ô tô có kích thước nhỏ.

Câu 23: Hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn là 12V thờ cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn đó là 1A. Muốn dòng điện chạy qua bóng đèn đó giảm bớt 0,2A thờ hiệu điện thế

- A.** $U = 15V$.
B. giảm đi 0,2V tức $U = 11,8V$.
C. $U = 9,6V$.
D. tăng thêm 0,2V tức $U = 12,2V$.

Câu 23: C

Câu 24: Lúc 14h, một ô tô khởi hành từ Huế đến Đà Nẵng với vận tốc không đổi là 50km/h. Cùng lúc đó, xe tải đi từ Đà Nẵng về Huế với vận tốc không đổi là 60km/h, biết khoảng cách từ Huế đến Đà Nẵng là 110km. Hai xe gặp nhau lúc

- A.** 16h 12min. **B.** 15h.
C. 15h 50min. **D.** 15h 05min.

Câu 24: B

Câu 25: Độ lớn điện trở của một đoạn mạch gồm ba điện trở có giá trị 9Ω , cường độ dòng điện chạy qua mạch là $I = 4A$. Người ta làm giảm cường độ dòng điện xuống cũn 2,5A bằng cách nối thêm vào mạch một điện trở R_x . Độ lớn của R_x là

- A.** $13,5\Omega$. **B.** 15Ω .
C. $5,4\Omega$. **D.** $14,4\Omega$.

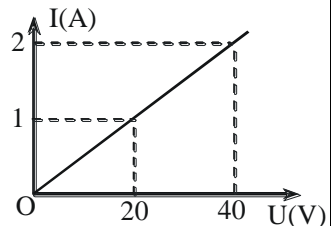
Câu 25: C

Câu 26: Các phép đo độ cao tháp Eiffel (Ép-phen) vào ngày 01/01/1890 và ngày 01/7/1890 cho thấy, sáu tháng sau, tháp cao thêm 10cm. Hỏi vào ngày 01/01/1891 (sau 12 tháng), độ cao của tháp như thế nào so với lần đo đầu ?

- A.** Gần giống lần đo đầu.
B. Tăng thêm 12cm.
C. Tăng thêm 20cm.
D. Giảm đi 10cm.

Câu 26: A

Câu 27: Hõnh vẽ bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn vào hiệu điện thế (hđt) giữa hai đầu dây dẫn đó. Dựa vào đồ thị hõy cho biết phương án nào dưới đây là sai ?

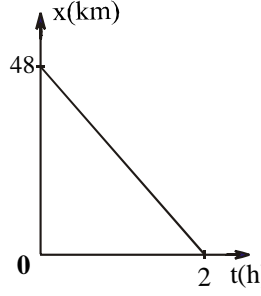


- A.** Giá trị của hđt U luôn gấp 20 lần so với giá trị của cường độ dòng điện I .
B. Khi hđt $U = 20V$ thờ cường độ dòng điện là 1A.
C. Khi hđt $U = 30V$ thờ cường độ dòng điện là 3A.
D. Khi hđt $U = 40V$ thờ cường độ dòng điện là 2A.

Câu 27: C

Câu 28: Một chiếc thuyền chuyển động ngược dòng với vận tốc 5m/s so với nước. Vận tốc chảy của nước là 2m/s. Vận tốc của thuyền so với bờ sông là

- A.** 3m/s. **B.** 7m/s.

<p>Câu 28: A</p> <p>Câu 29: B</p> <p>Câu 30: C</p>	<p>C. 2,5m/s. D. 5,3m/s.</p> <p>Câu 29: Một nhóm học sinh làm thí nghiệm đo hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó, thu được 4 kết quả khác nhau. Hóy chỉ ra kết quả nào dưới đây là sai ?</p> <p>A. $U = 9V$; $I = 299mA$. B. $U = 12V$; $I = 460mA$. C. $U = 3V$; $I = 100mA$. D. $U = 15V$; $I = 501A$.</p> <p>Câu 30: Cho đồ thị tọa độ của một vật như hình bên. Vật chuyển động</p> <p>A. ngược chiều dương, vận tốc là 24km/h. B. cùng chiều dương, vận tốc là 24km/h. C. ngược chiều dương, vận tốc là 48km/h. D. cùng chiều dương, vận tốc là 48km/h.</p> 
--	--

D. Cũng cố:

PP GBT trắc nghiệm khách quan: Cho dự làm bài tập dạng nào thờ để giải được bài tập thờ yờu cầu cơ bản vẫn là tích cực trong học tập , nắm vững kiến thức đó học để vận dụng được trong quá trình làm bài , thường xuyên sưu tầm để làm quen và giải các dạng bài tập trắc nghiệm .

E. HDVN: Xem trước bài 34_SGK

Tuần:

Tiết 37

S:

Bài 34: Máy phát điện xoay chiều

G:

I. mục tiêu

1- Kiến thức:

- Nhận biết được hai bộ phận chính của một máy phát điện xoay chiều, chỉ ra được rôto và stato của mỗi loại máy.
- Trình bày được nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều.
- Nêu được cách làm cho máy phát điện có thể phát điện liên tục.

2- Kỹ năng: Quan sát, mô tả trên hình vẽ. Thu nhận thông tin từ SGK.

3- Thái độ: Thấy được vai trò của vật lí học → yêu thích môn học.

II. chuẩn bị

* **Đối với mỗi nhóm HS:**

- Hình 34.1, 34.2 phóng to.
- Mô hình máy phát điện xoay chiều

III. Phương pháp:

Dùng mô hình, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

- Nêu các cách tạo ra dòng điện xoay chiều.
- Nêu hoạt động của đinamô xe đạp → Cho biết máy đó có thể thắp sáng được loại bóng đèn nào?

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1 : ĐVĐ: Dòng điện xoay chiều lấy ở lưới điện sinh hoạt là HĐT 220V đủ để thắp được hàng triệu bóng đèn cùng 1 lúc → Vậy giữa đinamô xe đạp và máy phát điện ở nhà máy điện có điểm gì giống và khác nhau? → Bài mới</p> <p>Hoạt động 2: Tìm hiểu các bộ phận chính của máy phát điện xoay chiều và hoạt động của chúng khi phát điện. GV thông báo: 2 loại máy phát điện xoay chiều có cấu tạo như hình 34.1 và 34.2. GV treo hình 34.1; 34.2 phóng. Yêu cầu HS quan sát hình vẽ kết hợp với quan sát mô hình máy phát điện trả lời câu C1. HS : quan sát hình vẽ 34.1 và 34.2 để trả lời câu hỏi C1</p> <p>Gv: Hướng dẫn HS thảo luận câu C2. HS: Thảo luận, đại diện trả lời C2</p> <p>GV hỏi thêm: Loại máy phát điện nào cần có bộ góp điện? Bộ góp điện có tác dụng gì? Vì sao không coi bộ góp điện là bộ phận chính? HS: suy nghĩ trả lời các câu hỏi thêm của GV GV: Hai loại máy phát điện xoay chiều có cấu tạo khác nhau nhưng nguyên tắc hoạt động có khác nhau không? HS : Thảo luận đưa ra KL</p> <p>Hoạt động 3: Tìm hiểu một số đặc điểm của máy phát điện trong kĩ thuật và trong sản xuất. GV : Yêu cầu HS tự nghiên cứu phần II sau đó yêu cầu 1, 2 HS nêu những đặc điểm kĩ thuật của máy phát điện xoay chiều trong kĩ thuật như: HS : tự nghiên cứu phần II để nêu được một số đặc điểm kĩ thuật:</p> <p>Hoạt động 4: Vận dụng Yêu cầu HS dựa vào thông tin thu thập được trong bài trả lời câu hỏi C3. HS suy nghĩ trả lời câu C3.</p>	<p>I- Cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều. 1- Quan sát C1: - Hai bộ phận chính là cuộn dây và nam châm. ở hình 34.1: Có thêm bộ góp điện gồm: Vành khuyên và thanh quét. C2: Khi nam châm hoặc cuộn dây quay thì số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn luân phiên tăng giảm → thu được dòng điện xoay chiều trong các máy trên khi nối hai cực của máy với các dụng cụ tiêu thụ điện.</p> <p>2. Kết luận: Các máy phát điện xoay chiều đều có 2 bộ phận chính là nam châm và cuộn dây dẫn.</p> <p>II- Máy phát điện xoay chiều trong kĩ thuật. + Cường độ dòng điện đến 2000A + Hiệu điện thế xoay chiều đến 25000V + Tần số 50Hz + Cách làm quay máy phát điện: dùng động cơ nổ, dùng tuabin nước, dùng cánh quạt gió</p> <p>III- Vận dụng: C3: Đinamô xe đạp và máy phát điện ở nhà máy điện - Giống nhau: Đều có nam châm và</p>

	cuộn dây dẫn, khi một trong 2 bộ phận quay thì xuất hiện dòng điện xoay chiều. - Khác nhau: Đinamô xe đạp có kích thước nhỏ hơn → Công suất phát điện nhỏ, hiệu điện thế, cường độ dòng điện ở đầu ra nhỏ hơn.
--	---

D. Củng cố:

GV dùng mục “Có thể em chưa biết để củng cố bài”

E. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài
- Làm bài tập 34 (SBT).

Tuần:

Tiết 38

S:

**Bài 35: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều
Đo cường độ và hiệu điện thế xoay chiều**

G:

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

- Nhận biết được các tác dụng nhiệt, quang, từ của dòng điện xoay chiều.
- Bố trí được thí nghiệm chứng tỏ lực từ đối chiều khi dòng điện đối chiều.
- Nhận biết được kí hiệu của ampe kế và vôn kế xoay chiều, sử dụng được chúng để đo cường độ và hiệu điện thế hiệu dụng của dòng điện xoay chiều.

2- Kỹ năng: Sử dụng các dụng cụ đo điện, mắc mạch điện theo sơ đồ, hình vẽ.

- 3- Thái độ:**
- Trung thực, cẩn thận, ghi nhớ sử dụng điện an toàn.
 - Hợp tác trong hoạt động nhóm.

II- Chuẩn bị

*** Đối với mỗi nhóm HS:**

- 1 nam châm điện; 1 nam châm vĩnh cửu đủ nặng (200g - 300g).
- 1 nguồn điện 1 chiều 3V - 6V; 1 nguồn điện xoay chiều 3V - 6V

*** Đối với GV:**

- 1 ampe kế xoay chiều; 1 vôn kế xoay chiều.
- 1 bút thử điện.
- 1 bóng đèn 3 V có đui; 1 công tắc.
- 8 sợi dây nối.
- 1 nguồn điện 1 chiều 3V - 6V; 1 nguồn điện xoay chiều 3V - 6V hoặc 1 máy chỉnh lưu hạ thế.

III. Phương pháp:

Thực nghiệm, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

- + Dòng điện xoay chiều có đặc điểm gì khác so với dòng điện một chiều.
- + Dòng điện 1 chiều có những tác dụng gì?

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
Hoạt động 1: ĐVD: Liệu dòng điện xoay chiều có tác dụng gì? Đo cường độ và hiệu điện thế của dòng điện	

xoay chiều như thế nào?

Hoạt động 2: Tìm hiểu các tác dụng của dòng điện xoay chiều

GV : làm 3 thí nghiệm biểu diễn như hình 35.1, yêu cầu HS quan sát

HS : quan sát thí nghiệm và nêu rõ mỗi thí nghiệm dòng điện xoay chiều có tác dụng gì?

GV: Ngoài 3 tác dụng trên, dòng điện xoay chiều còn có tác dụng gì?

HS : Thảo luận nhóm và trả lời

Hoạt động 3: Tìm hiểu tác dụng từ của dòng điện xoay chiều.

GV: hướng dẫn, yêu cầu HS bố trí thí nghiệm như hình 35.2 và 35.3 (SGK) trao đổi nhóm trả lời câu hỏi C2.

HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm, quan sát kĩ để mô tả hiện tượng xảy ra, trả lời câu hỏi C2

GV: Như vậy tác dụng từ của dòng điện xoay chiều có điểm gì khác so với dòng điện một chiều?

HS: Thảo luận và đưa ra KL

Hoạt động 4: Tìm hiểu các dụng cụ đo, cách đo cường độ và hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều.

GV giới thiệu: Để đo cường độ và hiệu điện thế của dòng xoay chiều người dùng vôn kế, ampe kế xoay chiều có kí hiệu AC (hay ~). GV có thể dành thời gian giải thích kí hiệu. Trên vôn kế và ampe kế đó 2 chốt nối không cần có kí hiệu (+), (-).

HS: theo dõi GV thông báo, ghi vở

GV: làm thí nghiệm sử dụng vôn kế, ampe kế xoay chiều đo cường độ, hiệu điện thế xoay chiều.

HS: đọc, ghi các giá trị đo được

GV: Gọi HS nêu lại cách nhận biết vôn kế, ampe kế xoay chiều, cách mắc vào mạch điện.

HS: Nêu KL

Hoạt động 5: Vận dụng

GV: Yêu cầu cá nhân HS tự trả lời câu C3 → hướng dẫn chung cả lớp thảo luận. Nhấn mạnh HĐT hiệu dụng tương đương với hiệu điện của dòng điện một chiều có cùng trị số.

HS: Các nhóm hoàn thành C3 và làm theo HD của GV

I- Tác dụng của dòng điện xoay chiều

+ Thí nghiệm 1: dòng điện có tác dụng nhiệt.

+ Thí nghiệm 2: dòng điện xoay chiều có tác dụng quang.

+ Thí nghiệm 3: Dòng điện xoay chiều có tác dụng từ.

Dòng điện xoay chiều còn có tác dụng sinh

II- Tác dụng từ của dòng điện xoay chiều.

1- Thí nghiệm

C2: Trường hợp sử dụng dòng điện không đổi, nếu lúc đầu cực N của thanh nam châm bị hút thì khi đổi chiều dòng điện nó sẽ bị đẩy và ngược lại.

Khi dòng điện xoay chiều chạy qua ống dây thì cực N của thanh nam châm lần lượt bị hút, đẩy. Nguyên nhân là do dòng điện luân phiên đổi chiều.

2- Kết luận

Khi dòng điện đổi chiều thì lực từ của dòng điện tác dụng lên nam châm cũng đổi chiều.

III- Đo cường độ dòng điện và hiệu điện thế của mạch điện xoay chiều.

kết luận:

+ Đo hiệu điện thế và cường độ dòng điện xoay chiều bằng vôn kế và ampe kế có kí hiệu là AC (hay ~).

+ Kết quả đo không thay đổi khi ta đổi chỗ hai chốt của phích cắm vào ổ lấy điện.

IV: Vận dụng

C3:

D. củng cố :

+ Dòng điện xoay chiều có những tác dụng gì? Trong các tác dụng đó, tác dụng nào phụ thuộc vào chiều dòng điện.

+ Vôn kế và ampe kế xoay chiều có kí hiệu thế nào? Mắc vào mạch điện như thế nào?

E. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài
- Làm bài tập 35 (SBT).

Tuần:

Tiết 39

S:

Bài 36: Truyền tải điện năng đi xa

G:

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

- Lập được công thức tính năng lượng hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện.
- Nêu được hai cách làm giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện và lí do vì sao chọn cách tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây.

2- Kỹ năng: Tổng hợp kiến thức đã học để đi đến kiến thức mới.

3- Thái độ: Ham học hỏi, hợp tác trong hoạt động nhóm.

II- Chuẩn bị:

III. Phương pháp:

Thực nghiệm, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A. ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B. Kiểm tra:

GV gọi 1 HS lên bảng viết các công thức tính công suất của dòng điện.

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: * ĐVD: + ở các khu dân cư thường có trạm biến thế. Trạm biến thế dùng để làm gì? + Vì sao ở trạm biến thế thường ghi kí hiệu nguy hiểm không lại gần? + Tại sao đường dây tải điện có hiệu điện thế lớn? Làm thế có lợi gì? → Bài mới</p> <p>Hoạt động 2: Phát hiện sự hao phí điện năng vì tỏa nhiệt trên đường dây tải điện. Lập công thức tính công suất hao phí P_{hf} khi truyền tải một công suất điện P bằng một đường dây có điện trở R và đặt vào hai đầu đường dây một hiệu điện thế U. GV thông báo: Truyền tải điện năng từ nơi sản xuất tới nơi tiêu thụ bằng đường dây truyền tải. Dùng dây dẫn có nhiều thuận lợi hơn so với việc vận chuyển các dạng năng lượng khác như than đá, dầu lửa ... HS: chú ý lắng nghe GV thông báo. GV nêu câu hỏi: Liệu tải điện bằng đường dây dẫn như thế có hao hụt, mất mát gì dọc đường không? HS suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV: thông báo như SGK.. Yêu cầu HS tự đọc mục 1 trong SGK, trao đổi nhóm tìm công thức liên hệ giữa công suất hao phí và P, U, R. HS: đại diện nhóm lên trình bày lập luận để tìm công thức tính P_{hf}. GV: hướng dẫn thảo luận chung cả lớp đi đến công thức tính $P_{hf} = \frac{R.P^2}{U^2}$</p>	<p>I- Sự hao phí điện năng trên đường dây truyền tải điện.</p> <p>1- Tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện. - HS tự đọc mục 1, thảo luận nhóm tìm công thức tính công suất hao phí theo P, U, R theo các bước: + Công suất của dòng điện: $P = U.I \rightarrow I = \frac{P}{U}$ (1) + Công suất tỏa nhiệt (hao phí): $P_{hf} = I^2.R$ (2) + Từ (1) và (2) → Công suất hao phí do tỏa nhiệt: $P_{hf} = \frac{R.P^2}{U^2}$</p>

Hoạt động 3: Căn cứ vào công thức tính công suất hao phí do tỏa nhiệt, đề xuất các biện pháp làm giảm công suất hao phí và lựa chọn cách nào có lợi nhất.

GV : Yêu cầu các nhóm trao đổi tìm câu trả lời cho các câu C1, C2, C3.

HS: trao đổi nhóm, trả lời câu C1, C2, C3.

GV : Gọi đại diện các nhóm trình bày câu trả lời.

Hướng dẫn thảo luận chung cả lớp.

HS: Đại diện các nhóm trình bày trước lớp kết quả làm việc của nhóm mình.

GV: có thể gợi ý HS dựa vào công thức tính R

$$= \rho \cdot \frac{l}{S}.$$

GV: nêu câu hỏi: Trong 2 cách giảm hao phí trên đường dây, cách nào có lợi hơn?

HS: rút ra được

Hoạt động 4: Vận dụng

GV : Yêu cầu HS làm việc cá nhân, lần lượt trả lời câu hỏi C4, C6.

HS hoàn thành câu hỏi C4, C6.

GV: Hướng dẫn thảo luận chung cả lớp về kết quả.

HS: Tham gia thảo luận trên lớp hoàn thành câu trả lời, ghi vở.

2- Cách làm giảm hao phí

C1: Có hai cách làm giảm hao phí trên đường dây truyền tải là cách làm giảm R hoặc tăng U .

C2: Biết $R = \rho \cdot \frac{l}{S}$, chất làm dây đã

chọn trước và chiều dài đường dây không đổi, vậy phải tăng S tức là dùng dây có tiết diện lớn, có khối lượng lớn, đắt tiền, nặng, dễ gãy, phải có hệ thống cột điện lớn. Tồn phí để tăng tiết diện S của dây còn lớn hơn giá trị điện năng bị hao phí.

C3: Tăng U , công suất hao phí sẽ giảm rất nhiều (tỉ lệ nghịch với U^2). Phải chế tạo máy tăng hiệu điện thế.

***kết luận:** Muốn giảm hao phí trên đường dây truyền tải cách đơn giản nhất là tăng hiệu điện thế.

II. Vận dụng

C4: Vì công suất hao phí tỉ lệ nghịch với bình phương hiệu điện thế nên hiệu điện thế tăng 5 lần thì công suất hao phí giảm $5^2 = 25$ lần.

C6: Phải xây dựng đường dây cao thế để giảm hao phí trên đường dây truyền tải, tiết kiệm, giảm bớt khó khăn vì dây dẫn quá to, nặng.

D. Củng cố :

GV dùng C5 để củng cố bài học

C5:

Điện trở của đường dây truyền tải

$$R = 2.20.0,2 = 4 (\Omega)$$

Công suất hao phí trên đường dây truyền tải

$$P_{hf} = I^2.R = 200^2.4 = 160000 (W)$$

Công suất hao phí có thể dùng thấp sáng được 1600 đèn 100W

Nếu công suất tăng lên 30000V tức là tăng 3 lần thì công suất hao phí giảm đi 9 lần.

E. Hướng dẫn về nhà:

- Học Bài

- Làm các BT 36 (SBT)

Tuần:

Tiết 40

S:

G:

Bài 37: Máy biến thế

I- Mục tiêu

1.Kiến thức: Nêu được các bộ phận chính của một máy biến thế gồm hai cuộn dây dẫn có số vòng khác nhau được quấn quanh một lõi sắt chung

Nêu được các bộ phận chính của máy biến thế là làm tăng hay giảm hiệu điện thế hiệu dụng theo công thức $U_1/U_2=n_1/n_2$

Giải thích được vì sao máy biến thế lại hoạt động được với dòng điện xoay chiều mà không hoạt động được với dòng điện một chiều không đổi

2.Kỹ năng: Vẽ được sơ đồ lắp đặt máy biến thế ở hai đầu dây tải điện

3.Thái độ: Nghiêm túc trong hoạt động nhóm

II- Chuẩn bị:

Với GV và mỗi nhóm học sinh

- 1 máy biến thế nhỏ cuộn dây sơ cấp có 750 vòng và cuộn thứ cấp 1500 vòng.
- 1 nguồn điện xoay chiều 0 - 12 V,
- 1 vôn kế xoay chiều 0 - 15 V

III. Phương pháp:

Thực nghiệm, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Kết hợp trong bài

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: Phát hiện vai trò của máy biến thế trên dây tải điện. GV : HD HS nghiên cứu SGK HS : Nghiên cứu SGK GV : Muốn giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện, ta làm thế nào thì có lợi nhất? HS : Trả lời các câu hỏi của GV.</p> <p>Hoạt động 2: Tìm hiểu cấu tạo của máy biến GV: Y/s HS làm việc cá nhân Đọc SGK, HS: Đọc xem hình 37.1 SGK, đối chiếu với máy biến thế nhỏ để nhận ra hai cuộn dây dẫn có số vòng khác nhau, cách điện với nhau và được quấn quanh một lõi sắt chung. GV: - Số vòng dây của hai cuộn dây có bằng nhau không? - Dòng điện có thể chạy từ cuộn dây này sang cuộn dây kia được không? Vì sao HS: Thảo luận nhóm trả lời</p> <p>Hoạt động 3: Tìm hiểu nguyên tắc hoạt động của máy biến thế theo hai giai đoạn. Trả lời câu hỏi của GV. Vận dụng kiến thức về điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng để dự đoán hiện tượng xảy ra ở cuộn thứ cấp kín khi cho dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn sơ cấp. GV: Tiến hành TN</p>	<p style="text-align: center;">Tiết 40 Bài 37: Máy biến thế</p> <p>I-Cấu tạo và hoạt động của máy biến thế</p> <p>1-Cấu tạo: (SGK)</p> <p>2- Nguyên tắc hoạt động C1: Có sáng Vi:</p> <p>C2:U xoay chiều Vi:</p>

HS: Quan sát GV làm thí nghiệm kiểm tra.
 GV: Y/c HS Trả lời C2.
 HS: Trình bày lập luận, nêu rõ là ta đã biết trong cuộn thứ cấp có dòng điện xoay chiều
 GV: Rút ra kết luận về nguyên tắc hoạt động của máy biến thế.
 HS: Thảo luận chung ở lớp và rút ra KL.
Hoạt động4: Tìm hiểu tác dụng làm biến đổi hiệu điện thế của máy biến thế(làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế)
 GV: yêu cầu HS đọc và ghi lại số vòng n_1 và n_2 của máy biến thế trên bàn GV
 HS: Quan sát TN của GV đo U_1 và U_2
 Và ghi lại các kết quả vào bảng 1
 GV: Y/c Lập công thức liên hệ giữa U_1 , U_2 và n_1, n_2

HS:Thảo luận ở lớp thiết lập công thức $U_1/U_2=n_1/n_2$
 GV: Hãy phát biểu thành lời mối liên hệ trên.

HS: Trả lời câu hỏi của GV
 GV: Nêu dự đoán về trường hợp số vòng dây $n_1 > n_2$ và ngược lại
 HS: Thảo luận chung cả lớp nêu dự đoán
 GV: Tiến hành TN
 HS: Quan sát TN kiểm tra
 GV: Y/c Rút ra kết luận chung ở lớp
 HS: Thảo luận và rút ra KL

Hoạt động5: Tìm hiểu cách lắp đặt máy biến thế ở hai đầu đường dây tải điện. Chỉ ra được ở đầu nào đặt máy tăng thế, ở đầu nào đặt máy hạ thế. Giải thích hiện tượng đó

Mục đích của máy biến thế là phải tăng hiệu điện thế lên hàng chục nghìn vôn để giảm hao phí trên đường dây tải điện, nhưng mạng điện trong gia đình chỉ có hiệu điện thế 220V. Vậy ta phải làm như thế nào để vừa giảm hao phí trên đường dây tải điện, nhưng đảm bảo phù hợp với hiệu điện thế của các dụng cụ điện trong gia đình?

Hoạt động 6 Vận dụng : Xác định số vòng của các cuộn dây của máy biến thế phù hợp với yêu cầu cụ thể về tăng thế hay giảm thế

GV: Y/C HS làm việc cá nhân trả lời câu 4
 HS: Đại diện trình bày kết quả ở lớp

3- Kết luận: SGK

Dùng làm biến đổi hiệu điện thế của máy biến thế

1. Quan sát:

Kết quả Lần TN	U_1 (V)	U_2 (V)	n_1	n_2
1	3	2	1500	1000
2	3	2	1500	1000
3	9	6	1500	1000

C3:

2. Kết luận:

$$U_1/U_2=n_1/n_2$$

III- Lắp đặt máy biến thế ở hai đầu đường dây tải điện

Để giảm hao phí trên đường dây tải điện cần lắp đặt máy tăng thế . Nhưng ở nơi tiêu thụ điện lại cần lắp đặt máy hạ thế

IV- Vận dụng : C4

$$\begin{aligned} U_1/U_2=n_1/n_2 \rightarrow n_2 &= U_2.n_1/U_1 \\ &= 6.4000/220 \\ &= 109(\text{vòng}) \end{aligned}$$

D. Cũng cố:

- Nêu cấu tạo và hoạt động của máy biến thế?
- Máy biến thế hoạt động dựa trên nguyên tắc nào?
- Muốn máy biến thế ở C4 trở thành máy tăng thế ta làm thế nào?

E. Hướng dẫn về nhà:

- Học thuộc phần ghi nhớ
- Làm bài tập trong SBT
- Đọc trước bài Thực hành
- Mỗi nhóm chuẩn bị một mẫu báo cáo thực hành

Tuần: Tiết 41

S:

G:

Bài 38: Thực hành: vận hành máy phát điện

và Máy biến thế

I- Mục tiêu

1.Kiến thức:

1-Luyện tập vận hành máy phát điện xoay chiều

Nhận biết loại máy(nam châm quay hay cuộn dây quay), các bộ phận chính của máy.

Cho máy hoạt động, nhận biết hiệu quả tác dụng của dòng điện do máy phát ra không phụ thuộc vào chiều quay(đèn sáng, chiều quay của vôn kế xoay chiều)

Càng quay nhanh thì hiệu điện thế ở hai đầu cuộn dây của máy càng cao

2- Luyện tập vận hành máy biến thế

Nghiệm lại công thức của máy biến thế $U_1/U_2=n_1/n_2$

Tìm hiểu hiệu điện thế ở hai đầu cuộn dây thứ cấp khi mạch hở

Tìm hiểu tác dụng của lõi sắt.

2.Kỹ năng:Có kỹ năng thực hành tốt

3.Thái độ: Chăm thận, trung thực

II- Chuẩn bị:

Đối với GV và mỗi nhóm học sinh

1máy phát điện nhỏ

1bóng đèn 3V

1máy biến thế nhỏ có ghi số vòng dây, lõi sắt có thể tháo lắp được

1nguồn điện xoay chiều 3V và 6V

6sợi dây dài 30cm

1vôn kế xoay chiều 0-15V

III. Phương pháp:

Thực hành, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Kết hợp trong bài

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
Hoạt động2: Vận hành máy điện xoay chiều. Tìm hiểu thêm một số tính chất của máy phát điện xoay chiều. ảnh hưởng của chiều quay của máy, tốc độ của máy đến hiệu điện thế ở đầu ra của máy GV: Bố trí và tiến hành TN như H 38.1 HS: Quan sát, Ghi kết quả vào báo cáo GV: Y/C HS trả lời C1, C2 HS: thu thập thông tin để trả lời C1,C2	I. Vận hành máy phát điện xoay chiều đơn giản C1 : C2 :
Hoạt động3: Vận hành máy biến thế	II. Vận hành máy biến thế

<p>Tiến hành TN lần 1: -Cuộn sơ cấp 200 vòng cuộn thứ cấp 400 vòng và mắc vào mạch điện như hình vẽ SGK .Ghi kết quả vào bảng</p> <p>Tiến hành TN lần 2: -Cuộn sơ cấp 200 vòng cuộn thứ cấp 400 vòng và mắc vào mạch điện như hình vẽ SGK . Tăng hiệu điện thế ở hai đầu cuộn sơ cấp, đo U1,U2.Ghi kết quả vào bảng</p> <p>Tiến hành TN lần 3: -Cuộn sơ cấp 400 vòng cuộn thứ cấp 200 vòng và mắc vào mạch điện như hình vẽ SGK .Ghi kết quả vào bảng</p>	<p>-Phân phối máy biến thế và các phụ kiện (vôn kế, ampe kế xoay chiều, dây nối cho nhóm)</p> <p>-Quan sát,hướng dẫn các nhóm việc lấy điện vào nguồn điện xoay chiều</p> <p>-Nhắc nhở các nhóm về kỹ thuật và an t khi dụng nguồn điện</p>
---	---

D. Cũng cố:

- Nêu mục đích bài thực hành
- GV nhận xét giờ thực hành và thu báo cáo thí nghiệm

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc trước bài 39: Tổng kết chương II
- Trả lời ở nhà các câu hỏi phần tự kiểm tra

Tuần:

Tiết 42

S:

G:

Bài 39: tổng kết chương II: điện từ học

I- Mục tiêu

- 1.**Kiến thức:** Ôn tập và hệ thống hoá những kiến thức về nam châm, từ trường, lực từ, dòng điện cảm ứng, dòng điện xoay chiều, máy biến thế.
- 2.**Kỹ năng:** Luyện tập thêm về vận dụng những kiến thức vào một số trường hợp cụ thể
- 3.**Thái độ :** Nghiêm túc,

II- Chuẩn bị:

Đối với GV : Đáp án bài tổng kết chương
 Học sinh: trả lời các câu hỏi ở mục Tự kiểm tra

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Kết hợp trong bài

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: Báo cáo trước lớp và trao đổi kết quả tự kiểm tra (Từ câu 1- câu 9) GV: Gọi học sinh trả lời các câu hỏi tự kiểm tra. HS: Trả lời câu hỏi GV đưa ra Các học sinh khác bổ xung khi cần thiết.</p>	<p>I. Tự kiểm tra: 1: ...lực từ kim nam châm 2:C 3: ...trái ... đường sức từngón tay giữa ..ngón tay cái choãi ra 90⁰... 4: D 5: ... cảm ứng xoay chiều ..số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên. 6: Treo thanh nam châm bằng một sợi chỉ mềm ở chính giữa để cho thanh nam châm nằm ngang.Đầu quay về hướng bắc địa lý cực bắc của thanh nam châm</p>

Hoạt động 2 : Hệ thống hoá một số kiến thức, so sánh lực từ của nam châm và lực từ dòng điện trong một số trường hợp

GV: Nêu cách xác định lực từ do một thanh nam châm tác dụng lên cực Bắc một thanh nam châm và lực điện từ của thanh nam châm đó tác dụng lên dòng điện thẳng.

HS: thảo luận, cử người trả lời.

GV: So sánh lực từ do nam châm vĩnh cửu với lực từ do nam châm điện chạy bằng dòng điện xoay chiều tác dụng lên cực Bắc của một kim nam châm

HS: thảo luận, cử người trả lời.

GV: Nêu qui tắc tìm chiều đường sức từ của nam châm vĩnh cửu và của nam châm điện chạy bằng dòng điện một chiều.

HS: Đại diện phát biểu quy tắc

7: Quy tắc SGK
8:Giống: Có hai bộ phận chính là nam châm và cuộn dây
Khác: Một loại rô to là cuộn dây, một loại to là nam châm
9:là nam châm và khung dây

II. Vận dụng

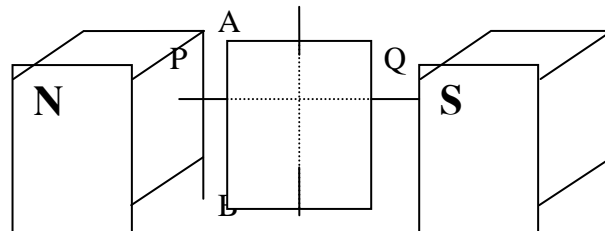
C10 :

C11 :

C12 :

D. Củng cố:

Một khung dây đặt trong từ trường (như hình vẽ). Trường hợp nào dưới đây khung dây không xuất hiện dòng điện xoay chiều? Hãy giải thích vì sao?
a, Khung dây quay quanh trục PQ.
b, Khung dây quay quanh trục AB.



E. Hướng dẫn về nhà:

- Hoàn thành bài tập củng cố
- Đọc trước bài 40: Hiện tượng khúc xạ ánh sáng

Tuần:

Chương III: quang học

S:

Tiết 43

G:

Bài 40: hiện tượng khúc xạ ánh sáng

I- Mục tiêu

1.Kiến thức:

Nhận biết được hiện tượng khúc xạ ánh sáng.

Mô tả được TN quan sát đường truyền của tia sáng từ không khí sang nước và ngược lại.
 Phân biệt được hiện tượng khúc xạ ánh sáng với hiện tượng phản xạ ánh sáng

2.Kỹ năng:

Vận dụng được kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng đơn giản do sự đổi hướng truyền của tia sáng khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường gây nên

3.Thái độ: Yêu thích môn học

II- Chuẩn bị:

***Đối với mỗi nhóm học sinh:**

1 bình thuỷ tinh

1 bình nước sạch.

1 ca mức nước.

1 miếng gỗ phẳng mềm .

3 đinh gim.

***GV:** 1 bình thuỷ tinh.

1 miếng gỗ phẳng để làm màn hứng sáng.

III. Phương pháp:

Thực nghiệm, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

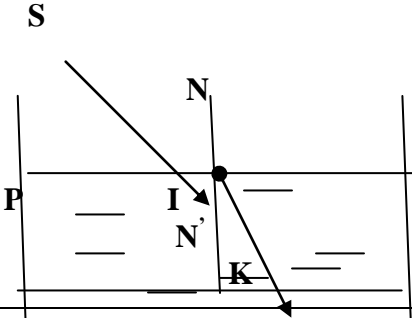
9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Kết hợp trong bài

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: Ôn lại một số kiến thức có liên quan đến bài mới. Tìm hiểu hình 40.1 SGK GV: Yêu cầu HS trả lời câu hỏi sau: Phát biểu định luật truyền thẳng ánh sáng? Người ta biểu diễn đường truyền ánh sáng bằng cách nào? HS: Đại diện trả lời GV vào bài như SGK HS: Tiến hành TN theo nhóm và trả lời câu hỏi ở đầu bài</p> <p>Hoạt động2: Tìm hiểu sự khúc xạ ánh sáng từ không khí sang nước: GV: Y/C HS Quan sát H40.2 và nhận xét đường truyền của tia sáng ở từng môi trường? Các tia sáng nay tuân theo định luật nào? HS: Thảo luận trả lời câu hỏi GV: Khi ánh sáng truyền từ môi trường không khí sang môi trường nước đã xảy ra hiện tượng gì? HS: Đại diện trả lời GV giới thiệu về hiện tượng khúc xạ ánh sáng? HS: Lắng nghe GV: Hiện tượng này khác gì so với hiện tượng phản xạ ánh sáng mà các em đã học? HS: Thảo luận, cử đại diện trả lời GV: yêu cầu HS tự đọc mục 3 phần I sau đó khái niệm về các đường biểu diễn HS: NGHIÊN CỨU SGK, thảo luận đưa ra các KN Nhận xét về góc tới và góc khúc xạ?</p> <p>GV tiến hành TN hình 40.2 sau đó yêu cầu học sinh trả lời</p>	<p>I- Hiện tượng khúc xạ ánh sáng:</p> <p>1. Quan sát:</p> <p>2. Kết luận:</p> <p>(SGK)</p> <p>3. Một vài khái niệm:</p> 

<p>câu C1,C2 HS: Theo dõi TN, đại diện trả lời C1, C2 GV nghe câu trả lời, sửa chữa những chỗ sai sót cho HS. HS: trả lời từng câu hỏi sau đó rút ra kết luận Trả lời C3</p> <p>Hoạt động3: Tìm hiểu sự khúc xạ của tia sáng khi truyền từ nước sang không khí GV: Yêu cầu HS trả lời câu hỏi 4. HS: Thảo luận, trả lời C4</p> <p>GV: hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm. Quan sát sự bố trí thí nghiệm của từng nhóm . Lưu ý học sinh làm thí nghiệm theo phương pháp che khuất. HS: Tiến hành tn theo nhóm GV: Yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi C5,C6 HS: thảo luận, cử R đại diện trả lời câu hỏi. GV nghe sửa lại phần sai sau đó yêu cầu học sinh ghi câu trả lời chính xác HS: Ghi câu trả lời đúng vào vở</p> <p>Hoạt động4: vận dụng GV: Yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi C6,C7 HS: Hoàn thành C6,C7 theo nhóm</p>	<p>I: điểm tới. SI: Tia tới. NN': Pháp tuyến IK: Tia khúc xạ Góc SIN: Góc tới Góc N'IK: Góc khúc xạ 4, Thí nghiệm: C1: C2: C3:</p> <p>II- Sự khúc xạ tia sáng khi truyền từ nước sang không khí. 1. Dự đoán C4 2. Thí nghiệm kiểm tra:</p> <p>C5: C6:</p> <p>III. Vận dụng C6 : C7 :</p>
---	--

D. Củng cố:

Yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi :
Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là gì?
Nêu kết luận về hiện tượng khúc xạ ánh sáng khi ánh sáng truyền từ không khí vào nước và ngược lại
Cho cả lớp thảo luận.
GV phát biểu chính xác các câu trả lời của học sinh .

E. Hướng dẫn về nhà :

- HS làm bài tập SBT
- Đọc phần có thể em chưa biết.
- Đọc trước bài 41 SGK

Tuần:

Tiết 44

S:

Bài 41: QUAN HỆ GIỮA góc tới và góc khúc xạ

G:

I-Mục tiêu.

1. Kiến thức: Mô tả được sự thay đổi của góc khúc xạ khi góc tới tăng hay giảm.
 Mô tả được thí nghiệm thể hiện mối quan hệ giữa góc tới và góc khúc xạ

2, Kỹ năng: Vẽ hình, phân tích

3, Thái độ: Cẩn thận, hợp tác nhóm

II- phương pháp:

Thực nghiệm, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

III- Chuẩn bị đồ dùng:

*Đối với GV và mỗi nhóm HS:

1miếng nhựa trong suốt hình bán nguyệt

1miếng xốp tròn có bảng chia độ

3 đinh ghim.

IV. tiến trình bài giảng:

A, ổn định tổ chức:

9A:

9B:

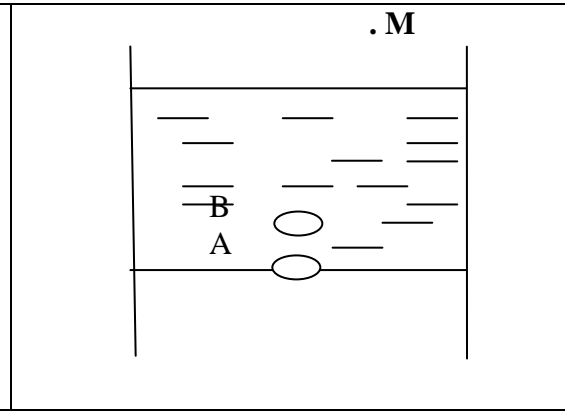
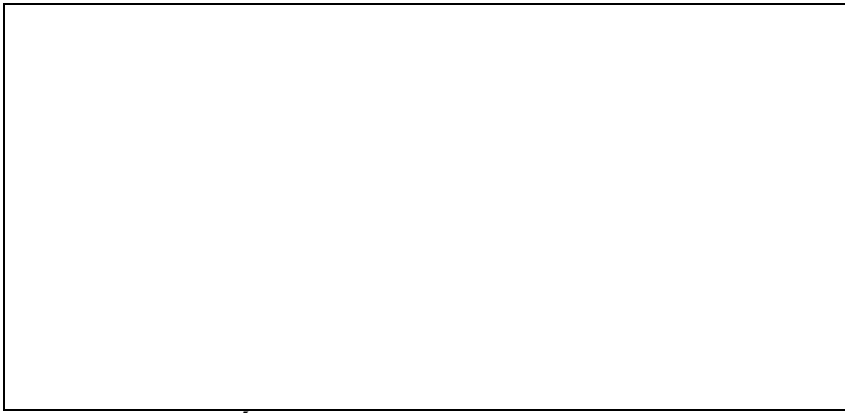
B, Kiểm tra:

- Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng? So sánh góc tới và góc khúc xạ khi chiếu ánh sáng từ môi trường nước sang môi trường không khí.

- Khi góc tới tăng thì góc khúc xạ có thay đổi không? Trình bày một phương án thí nghiệm để quan sát hiện tượng đó

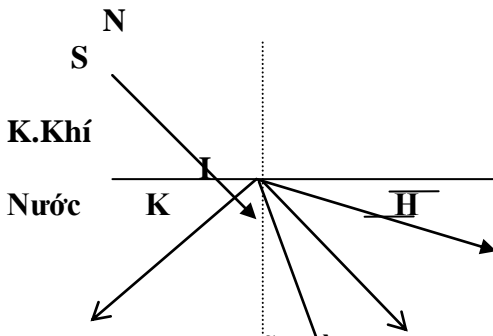
C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng															
<p>Hoạt động 1: Nhận biết sự thay đổi của góc khúc xạ theo góc tới.</p> <p>GV: - giới thiệu thí nghiệm và mục đích thí nghiệm - Phương pháp làm thí nghiệm - Hướng dẫn HS cách bố trí, tiến hành thí nghiệm như H41.1 HS: Nghe giới thiệu, bố trí và tiến hành TN theo nhóm GV: Yêu cầu các nhóm trả lời câu C1 có thể gợi ý cho học sinh trả lời câu 1 bằng cách đặt các câu hỏi: Mắt chúng ta nhìn thấy gì khi nhìn qua tấm thủy tinh? Mắt ta chỉ nhìn thấy ghim A' chứng tỏ điều gì? HS: Thảo luận, cử đại diện trả lời C1</p> <p>GV: Yêu cầu học sinh trả lời câu 2 HS: Làm TN, Cử người ghi lại kết quả thí nghiệm. (Mỗi nhóm đo 4 lần với 4 góc tới khác nhau) GV: Khi ánh sáng truyền từ không khí sang thủy tinh, góc khúc xạ và góc tới có mối quan hệ với nhau như thế nào?</p> <p>HS: Dựa vào bảng kết quả thí nghiệm, cá nhân suy nghĩ, trả lời câu hỏi GV: Y/c Cá nhân học sinh đọc phần mở rộng. HS: Đọc SGK</p> <p>Hoạt động 3: Củng cố - Khi ánh sáng truyền từ môi trường không khí sang các môi trường trong suốt rắn, lỏng khác thì góc khúc xạ và góc tới có quan hệ với nhau như thế nào? - Yêu cầu học sinh làm C3</p>	<p style="text-align: center;">Tiết 44 Bài 41: QUAN HỆ GIỮA góc tới và góc khúc xạ</p> <p>I. Sự thay đổi của góc khúc xạ theo góc tới 1-Thí nghiệm:</p> <p>C1: ánh sáng từ A phát ra truyền qua khe H vào miếng thủy tinh rồi đến mắt ta. Khi chúng ta nhìn thấy đinh ghim A' có nghĩa là A' đã có ánh sáng truyền tới mắt. Do đó ánh sáng từ A phát ra không đến được mắt. Vẽ đường nối các vị trí A, I, A' là đường truyền của tia sáng từ đinh ghim tới mắt.</p> <p>C2:</p> <table border="1" data-bbox="1084 1564 1624 1791"> <thead> <tr> <th>Kết quả Lần đo</th> <th>Góc tới i</th> <th>Góc khúc xạ r</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>60⁰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>45⁰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30⁰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0⁰</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2-Kết luận: SGK.</p> <p>3-Mở rộng: SGK</p> <p>C3:</p>	Kết quả Lần đo	Góc tới i	Góc khúc xạ r	1	60 ⁰		2	45 ⁰		3	30 ⁰		4	0 ⁰	
Kết quả Lần đo	Góc tới i	Góc khúc xạ r														
1	60 ⁰															
2	45 ⁰															
3	30 ⁰															
4	0 ⁰															



D. Củng cố:

GV dùng C4 để củng cố bài học
C4



E. Hướng dẫn về nhà:

học thuộc phần đóng khung
Làm bài tập SBT
Đọc phần có thể em chưa biết

Tuần:

Tiết 45

S:

Bài 42: thấu kính hội tụ

G:

I-Mục tiêu.

1.Kiến thức: Nhận dạng được thấu kính hội tụ.

Mô tả được sự khúc xạ của các tia sáng đặc biệt(tia tới quang tâm, tia song song với trục chính và tia có phương đi qua tiêu điểm) qua thấu kính hội tụ.

2.Kỹ năng: Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ và giải thích một vài hiện tượng thường gặp trong thực tế

3.Thái độ: Yêu thích môn học

II-p hương pháp:

Thực nghiệm, thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

III-Chuẩn bị đồ dùng:

Đối với GV và mỗi nhóm học sinh:

1 thấu kính hội tụ

1 giá quang học.

1 màn hứng để quan sát đường truyền của chùm sáng.

1 nguồn sáng phát ra 3 tia sáng song song

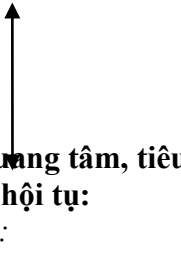
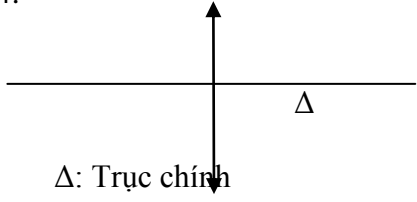
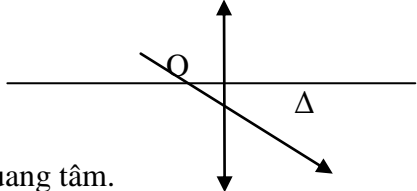
IV. tiến trình bài giảng:

A, ổn định tổ chức: 9A: 9B:
B, Kiểm tra:

Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng?

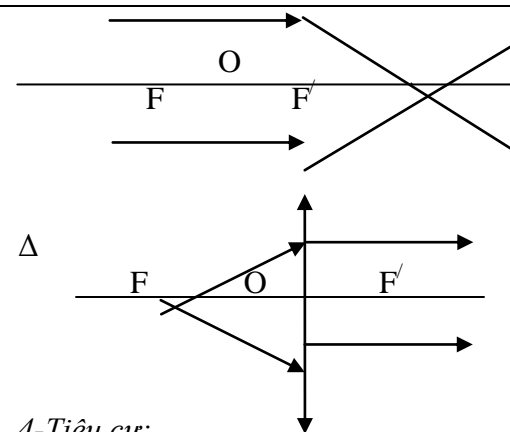
Nêu kết luận về sự truyền ánh sáng từ môi trường không khí ra môi trường nước?

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD 1: Nêu vấn đề (Như SGK) HD2: Nhận biết đặc điểm của thấu kính hội tụ GV: hướng dẫn học sinh tiến hành thí nghiệm HS: Tiến hành TN theo nhóm GV: Y/c trả lời C1 HS: Từ KQ thí nghiệm ,nhận xét trả lời câu hỏi C1 GV: thông báo tới học sinh các khái niệm mới là tia tới và tia ló Yêu cầu học sinh trả lời câu C2 HS: Hoàn thành C2 GV nghe học sinh trình bày sửa những chỗ sai sót nếu có HD3: Nhận biết hình dạng của thấu kính hội tụ GV: đưa ra một số thấu kính hội tụ cho HS quan sát hình dáng sau đó trả lời C3 HS: Quan sát thấu kính rồi trả lời C3 GV: Thông báo về chất liệu làm thấu kính hội tụ thường dùng trong thực tế. Và cách nhận dạng thấu kính dựa vào hình vẽ và ký hiệu của thấu kính hội tụ HS: Ghi vở</p> <p>HD4: Tìm hiểu các khái niệm trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính hội tụ: GV: tiến hành thí nghiệm yêu cầu học sinh quan sát rồi đưa ra dự đoán trả lời C4: HS: Làm TN và thảo luận trả lời C4 GV: Yêu cầu học sinh kiểm tra lại dự đoán(có thể dùng thước thẳng) HS: Kiểm tra dự đoán GV: thông báo khái niệm trục chính HS: Ghi vở</p> <p>GV: Thông báo về khái niệm quang tâm và làm tiếp thí nghiệm chiếu tia sáng đi qua quang tâm HS: quan sát trả lời tia tới đi qua quang tâm ló ra tiếp tục truyền thẳng</p> <p>GV: làm thí nghiệm chiếu chùm tia sáng song song với trục chính học sinh quan sát nhận xét chùm tia ló ra để trả lời C5 HS: thảo luận C5 GV: Làm lại thí nghiệm nhưng chiếu ở bên kia của thấu kính học sinh nhận xét sau đó trả lời C6 HS: thảo luận C6</p>	<p style="text-align: center;">Tiết 45</p> <p>Bài 42: thấu kính hội tụ I-Đặc điểm của thấu kính hội tụ: 1. <i>Thí nghiệm:</i></p> <p>C1: Chùm tia sáng khúc xạ ra khỏi kính là chùm tia hội tụ.</p> <p>C2: 2. <i>Hình dạng của thấu kính hội tụ:</i> C3:</p> <p>Kí hiệu của thấu kính hội tụ:</p>  <p>II- Trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của thấu kính hội tụ: 1. <i>Trục chính:</i> C4:</p>  <p>Δ: Trục chính</p> <p>3. <i>Quang tâm :</i></p>  <p>O: Quang tâm.</p> <p>4. <i>Tiêu điểm:</i></p>

GV: Thông báo khái niệm tiêu điểm?
HS: Ghi vở
Tiêu điểm là gì? Mỗi thấu kính có bao nhiêu tiêu điểm? Có đặc điểm gì?
GV làm thí nghiệm chiếu tia sáng đi qua tiêu điểm và tia sáng song song với trục chính
HS: quan sát rút ra kết luận

GV: thông báo về khái niệm tiêu cự
HS: Ghi vở
HD 5: vận dụng:
GV: Y/c HS Trả lời C7,C8
HS: tự trả lời câu C7, C8



4-Tiêu cự:
 $OF = OF' = f$ (f tiêu cự của thấu kính)
III- Vận dụng:
C7:
C8:

D. Củng cố:

- Nêu cách nhận biết thấu kính hội tụ? Nêu đặc điểm đường truyền của một số tia sáng đặc biệt đi qua thấu kính hội tụ?

- Nêu khái niệm về trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của TKHT?

E. Hướng dẫn về nhà:

- Học bài
- Làm bài tập sách bài tập

Tuần:

Tiết 46

S:

Bài 43: ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ

G:

Kiến thức:

-Nêu được trong trường hợp nào thấu kính hội tụ cho ảnh thật và cho ảnh ảo của một vật và chỉ ra được đặc điểm của các ảnh này.

-Dùng các tia sáng đặc biệt dựng được ảnh thật và ảnh ảo của một vật qua thấu kính hội tụ.

Đồ dùng dạy học

Đối với mỗi nhóm học sinh:

-1thấu kính hội tụ có tiêu cự 12cm

-1 giá quang học

-1cây nến

-1 màn hứng ảnh

- 1bao diêm

Tổ chức hoạt động

Hoạt động 1: ổn định tổ chức- Kiểm tra bài cũ

Gọi học sinh lên bảng trả lời câu hỏi

Giaó viên cho học sinh quan sát H43.1 và đưa ra cho học sinh câu hỏi : ảnh chúng ta quan sát được là ảnh gì ? có đặc điểm gì?

Vậy liệu rằng với thấu kính hội tụ chúng ta có thể thu được ảnh ngược chiều hay không

mới



1 Nêu cách nhận biết thấu kính hội tụ
2. Kể tên và biểu diễn trên hình vẽ đường truyền của ba tia sáng đi qua thấu kính hội tụ mà em đã học

2:Hoạt động 2: Tìm hiểu đặc điểm đối với ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ

Yêu cầu học sinh nêu bố trí thí nghiệm

Tiến hành thí nghiệm theo nhóm

GV hướng dẫn học sinh các bước tiến hành thí nghiệm

Đặt vật ngoài khoảng tiêu cự

GV hướng dẫn học sinh làm thêm thí nghiệm quan sát hình ảnh của cửa sổ trên màn hứng hướng dẫn học sinh quan sát và cách làm thí nghiệm

+ Đặt màn sát thấu kính sau đó dịch chuyển màn ra xa thấu kính

+Khi hứng được ảnh rõ nét trên màn quan sát .Đo khoảng cách từ ảnh đến thấu kính so sánh khoảng cách đó với tiêu cự của thấu kính.

Dịch chuyển vật lại gần thấu kính sau đó quan sát ảnh và rút ra nhận xét

I.Đặc điểm của ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ.

1-Thí nghiệm.

Đặt vật ngoài khoảng tiêu cự

Trả lời C1,C2

B, Đặt vật trong khoảng tiêu cự
 Yêu cầu học sinh làm thí nghiệm đưa vật vào trong khoảng tiêu cự. Làm thế nào để quan sát được ảnh trong trường hợp này?
 Yêu cầu học sinh thảo luận đưa ra phương án trả lời trả lời câu C3
 HS thảo luận ghi nhận xét vào bảng
 GV hướng dẫn HS khi một điểm sáng nằm ngay trên trục chính và ở rất xa thấu kính

C1: ảnh thật ngược chiều so với vật

C2:

B, Đặt vật trong khoảng tiêu cự

C3:

2- Hãy ghi nhận xét vào bảng 1

Kết quả quan sát Lần TN	Khoảng cách từ vật đến thấu kính(d)	Đặc điểm của ảnh		
		Thật hay ảo	Cùng chiều hay ngược chiều so với vật	Lớn hơn hay nhỏ hơn vật
1	Vật ở rất xa thấu kính			
2	$d > 2f$			
3	$f < d < 2f$			
4	$d < f$			

Hoạt động 3: Dựng ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ

<p>Hoạt động cá nhân kết hợp với hoạt động nhóm</p> <p>Yêu cầu học sinh nhắc lại cách dựng 3 tia đặc biệt tới thấu kính hội tụ</p> <p>Dùng 2 trong 3 tia đó để trả lời C3</p> <p>-Yêu cầu học sinh lên bảng làm , những học sinh khác làm việc cá nhân</p> <p>Gọi học sinh lên nhận xét bài làm của bạn</p> <p>GV nhận xét đưa ra đáp án đúng</p>	<p>II-Cách dựng ảnh:</p> <p>1- Dựng ảnh của một điểm sáng S tạo bởi thấu kính hội tụ:</p> <p>C4:</p> <div style="text-align: center;"> </div>
---	---

Tuần:

Tiết 47

S:

Bài 44- thấu kính phân kì

G:

i - Mục tiêu

1. Kiến thức :

Nhận dạng được thấu kính phân kì.

Vẽ được đường truyền của hai tia sáng đặc biệt (tia tới đi qua quang tâm và song song với trục chính). qua TKPK.

Vận dụng kiến thức đã học để giải thích một vài hiện tượng đã học trong thực tiễn.

Kĩ năng :

Biết tiên hành thí nghiệm bằng các phương pháp như bài TK hội tụ.
Từ đó rút ra được đặc điểm của thấu kính phân kì.
Rèn được kĩ năng vẽ hình.

Thái độ :

Nghiêm túc, cộng tác với bạn để thực hiện được thí nghiệm.

II - Chuẩn bị

Đối với mỗi HS.

- 1 TKPK có tiêu cự 12 cm.
- 1 giá quang học.
- 1 nguồn sáng phát ra ba tia sáng song song.
- 1 màn hứng để quan sát đường truyền của tia sáng.

III - tổ chức hoạt động dạy và học

Hoạt động 1:

1. Kiểm tra bài cũ

HS 1 : Đối với TKHT thì khi nào ta thu được ảnh thật, khi nào ta thu được ảnh ảo của vật ?
Nêu cách dựng ảnh của 1 vật sáng trước thấu kính hội tụ chữa bài tập 42 – 43.1

HS 2 : Chữa bài tập 42 – 43.2

HS 3 : Chữa bài tập 42 – 43.5

2. Đặt vấn đề

Thấu kính phân kì có đặc điểm gì khác với thấu kính hội tụ.

Hoạt động 2 : Tìm hiểu đặc điểm TKPK

– GV đưa ra cho HS 2 loại TK. Yêu cầu HS tìm thấy 2 loại TK này có đặc điểm gì ? TKHT là TK nào ? Khác với TK còn lại ở đặc điểm nào ?

- Yêu cầu HS tự bố trí thí nghiệm
- GV gọi các nhóm lên báo cáo kết quả
- Nếu kết quả nhóm nào chưa đạt, GV hướng dẫn HS bố trí lại thí nghiệm sao cho các màn hứng phải hứng được các tia sáng.
- Yêu cầu HS mô tả lại tiết diện của Thấu kính bị cắt theo mặt phẳng \perp Thấu kính như thế nào ?

Hoạt động 3 : Tìm hiểu trục chính, quang tâm, tiêu điểm, tiêu cự của TKPK

Hoạt động của GV

- Các nhóm thực hiện lại
- GV kiểm tra lại thí nghiệm của 6 nhóm.
- GV yêu cầu HS đánh dấu 3 tia sáng.
- HS bỏ TK dùng bút chì kéo dài 3 tia ló. Nhận xét có tia sáng nào qua TK không bị khúc xạ ?
- Yêu cầu HS đọc tài liệu và trả lời quang tâm là gì ?
- GV hướng dẫn 1 HS làm thí nghiệm cho cả lớp quan sát : tia sáng đi qua quang tâm.
- Yêu cầu HS kéo dài các tia sáng ló bằng bút chì.
- Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ lại thí nghiệm.
- Yêu cầu HS vẽ lại kết quả thí nghiệm vào vở.

1. Quan sát và tìm cách nhận biết.

C₁, C₂ HS làm việc theo nhóm

– Nhận xét :

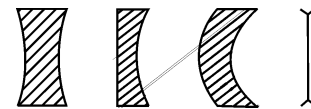
– Ghi : Một môi trường trong suốt, có rìa dày hơn giữa.

2. Thí nghiệm

– HS tiến hành thí nghiệm

C₂ : Chùm tia ló loe rộng ra

– Tiết diện của TK



Hoạt động của HS

a) Tìm hiểu trục chính

– HS làm theo các bước GV yêu cầu.

– 3 tia ló loe rộng ra, nhưng có 1 tia sáng tới qua TK vẫn tiếp tục truyền thẳng.

⇒ trục chính.

b) quang tâm. (làm việc theo nhóm)

– Trục chính cắt TK tại O : O là quang tâm tiếp tục truyền thẳng.

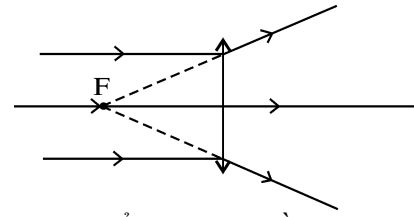
c) Tiêu điểm.

C₅ : Làm việc theo nhóm

– HS làm theo yêu cầu của GV và trả lời kết quả thí nghiệm ;

+ Các tia ló kéo dài gặp nhau tại điểm trên trục chính
– gọi là tiêu điểm.

GV thông báo : Tiêu điểm F' nằm đối xứng với tiêu điểm F qua TK.



Mỗi TK có 2 tiêu điểm F và F' nằm 2 phía TK và cách đều quang tâm.

4. Tiêu cự

Tiêu cự là khoảng cách giữa quang tâm đến tiêu điểm.

$$OF = OF' = f$$

HS đọc tài liệu và trả lời.

Hoạt động 4 : Vận dụng – hướng dẫn về nhà.

- Yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ C_7
- GV hướng dẫn HS nhận xét và sửa, nếu sai thì hướng dẫn HS sửa.
- Mời cho mỗi nhóm một kính cận → Yêu cầu cả nhóm tìm phương pháp nhận biết.

– Gọi 1 HS trả lời C_9

GV gọi HS khá nhắc lại câu hỏi thu thập được trong bài, sau đó gọi HS yếu nhắc lại.

Hướng dẫn về nhà :

- Học phân ghi nhớ.
 - Làm bài tập các C_7, C_8, C_9
- Bài tập 44 45 . 3

C_7 : Các HS làm việc cá nhân

– HS ghi bài.

C_8 :

– Sờ tay thấy giữa mỏng.

C_9 :

– HS nhận xét câu trả lời của bạn và ghi vở ?

Tuần:

Tiết 48

S:

Bài 45- ảnh của một vật tạo bởi TKPK

G:

I - Mục tiêu

1. Kiến thức

Nêu được ảnh của 1 vật sáng tạo bởi TKPK luôn là ảnh ảo.

Mô tả được những đặc điểm của ảnh ảo của một vật tạo bởi TKPK. Phân biệt được ảnh ảo do được tạo bởi TKPK và TKHT.

Dùng 2 tia sáng đặc biệt dựng được ảnh của 1 vật tạo bởi TKPK.

II - chuẩn bị

TKPK có $f = 12$ cm.

1 giá quang học.

1 cây nến.

1 màn để hứng ảnh.

Kĩ năng :

Sử dụng thiết bị thí nghiệm để nghiên cứu ảnh của vật tạo bởi TK phân kì.

Kĩ năng dựng ảnh của TK phân kì.

Thái độ :

Nghiêm túc, hợp tác.

III - Tổ chức hoạt động của HS

Hoạt động 1 : Kiểm tra, đặt vấn đề

1) Kiểm tra : HS 1 : Hãy nêu tính chất các đặc điểm tia sáng qua TKPK mà em đã học. Biểu diễn trên hình vẽ các tia sáng đó.

HS 2 : Chữa bài tập 44 – 45 . 3 (yêu cầu phải trình bày cách thực hiện)

2) Đặt vấn đề : Yêu cầu HS đặt 1 vật sau TKPK, nhìn qua TKPK, nhận xét ảnh quan sát được.

Hoạt động 2 : Tìm hiểu đặc điểm của ảnh của một vật tạo bởi TKPK

1. Tính chất C1

(hoạt động nhóm)

C₁ : Đặt màn hứng ở gần, ở xa đèn không hứng được ảnh

C₂ : (thảo luận nhóm)

– Nhìn qua TK thấy ảnh nhỏ hơn vật, cùng chiều với vật

– ảnh ảo.

– Yêu cầu bố trí thí nghiệm như hình vẽ

– Gọi 1, 2 HS lên trình bày thí nghiệm và trả lời C₁

– Gọi 1, 2 HS trả lời C2

– ảnh thật hay ảnh ảo ?

Hoạt động 3 : Cách dựng ảnh

C₃

Hoạt động cá nhân.

Dựng 2 tia tới đặc biệt – giao điểm của 2 tia ló tương ứng là ảnh của điểm sáng.

C₄.

$f = 12$ cm.

OA = 24 cm.

a) Dựng ảnh. b) Chứng minh $d' < f$.

– yêu cầu 2 HS trả lời C₃

– Yêu cầu HS phải tóm tắt được đề bài.

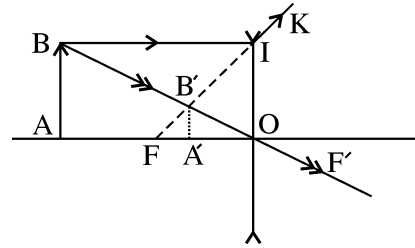
- Gọi 1 HS lên trình bày cách vẽ (a) các HS khác vẫn tiếp tục trình bày vào vở (a).
- GV hướng dẫn HS chữa bài của bạn trên bảng để tự chữa bài cũ của mình.

HS không chứng minh được thì GV gợi ý cách lập luận theo các bước :

- Dịch AB ra xa hoặc vào gần thì hướng tia BI có thay đổi không ? → hướng của tia ló IK như thế nào ?
- ảnh B' là giao điểm của tia nào ?
- B' nằm trong khoảng nào ?

HS trình bày cách dựng.

- b) – Tia tới BI có hướng không đổi → hướng tia ló IK không đổi.
- Giao điểm BO và FK luôn nằm trong khoảng FO.

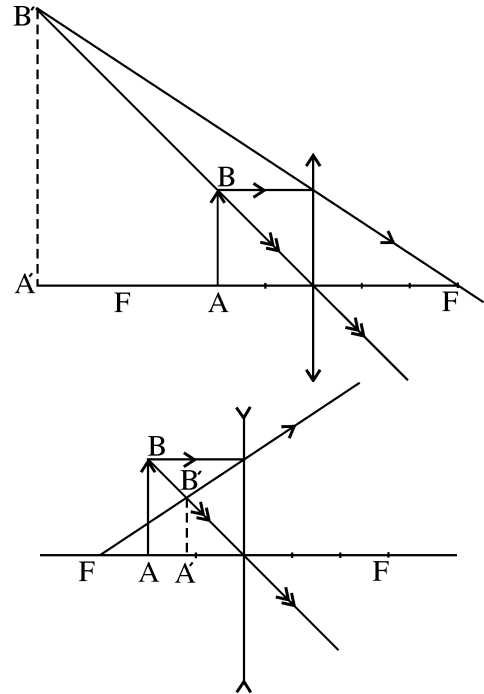


Hoạt động 4 : So sánh độ lớn của ảnh tạo bởi TKPK và TKHT

- GV yêu cầu nhóm 2 HS : 1 HS vẽ ảnh của TKHT. 1 HS vẽ ảnh của TKPK
- HS lên bảng vẽ. Vẽ theo tỉ lệ thống nhất để dễ so sánh.
- Yêu cầu các nhóm nhận xét kết quả của nhóm mình.

III. Độ lớn của ảnh tạo bởi các TK.

Hoạt động theo nhóm 2HS vẽ vào vở
 $f = 12 \text{ cm}$
 $d = 8 \text{ cm}$



Nhận xét : + ảnh ảo của TKHT bao giờ cũng lớn hơn vật.
 + ảnh ảo của TKPK bao giờ cũng nhỏ hơn vật.

Hoạt động V. Vận dụng, củng cố, hướng dẫn về nhà

- HS trả lời C₆. gọi 1 HS khác trả lời
- Gọi 1 HS yêu trả lời.

- HS nêu cách phân biệt nhanh chóng.
- Nếu có thời gian thì yêu cầu HS làm việc cá nhân.
- Không có thời gian yêu cầu HS về nhà tính C₇.

IV. Vận dụng

1. Vận dụng

C₆ ảnh ảo của TKHT và TKPK

- Giống nhau : Cùng chiều với vật.
- Khác nhau : ảnh ảo của TKHT lớn hơn vật, ảnh ảo của TKPK nhỏ hơn vật và nằm trong khoảng tiêu cự
- Cách phân biệt nhanh chóng :
 - Sờ tay thấy giữa dày hơn rìa → TKHT ; thấy rìa dày hơn giữa → TKPK

Nếu HS không biết vì trong lớp có thể không có.
– HS cận thị quá nặng thì GV có thể thông báo cho HS biết người cận thị đeo TKPK → nhìn qua TK thấy mắt bạn như thế nào ?
(hoặc có thể để câu này vào bài mắt cận và mắt lão).
Vật đặt càng xa TKPK → d' thay đổi như thế nào ?
Vẽ nhanh trường hợp trên của $C_5 \rightarrow d = 20 \text{ cm}$
– $d' > f$?
– HS tổng hợp kiến thức đã thu thập được trong bài.
GV chuẩn lại kiến thức → yêu cầu HS ghi lại phần ghi nhớ.

Hướng dẫn về nhà

- HS học phần ghi nhớ.
 - Làm bài tập : C_7 SGK.
 - Làm bài tập SBT.
 - Chuẩn bị bài thực hành :
 - + Bản báo cáo thực hành.
1. Trả lời câu hỏi:
a, b, c, d, c làm trước ở nhà.

– Đưa vật gần TK → ảnh cùng chiều nhỏ hơn vật → TKPK ảnh cùng chiều lớn hơn vật → TKHT.

C_8

Củng cố :

Vật đặt càng xa TK → d' càng lớn.

– $d'_{\max} = f$

Tuần:

S:

G:

I- Mục tiêu

1- Kiến thức:

Ôn tập và hệ thống hoá những kiến thức đã học từ đầu HKII

2- Kỹ năng:

Luyện tập giải bài tập về phần quang học

3- Thái độ:

Nghiêm túc, hợp tác nhóm, có ý thức thu thập thông tin.

II- Chuẩn bị đồ dùng

* Đối với GV:

Nội dung ôn tập

* mỗi nhóm HS:

Kiến thức đã học

III- Phương pháp:

Tổng hợp, vận dụng, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV- Tổ chức hoạt động dạy học

A - ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B - Kiểm tra bài cũ:

Kết hợp trong bài

C - Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: Ôn tập lý thuyết</p> <p>GV: Nêu các định luật mà em đã được học từ đầu năm? HS: Thảo luận, cử đại diện nêu tên các định luật đã được học</p> <p>GV: Nêu các khái niệm về: Công, công suất, điện trở, điện trở suất, nhiệt lượng, biến trở, điện trở tương đương HS: Lần lượt trình bày các khái niệm</p> <p>GV: Viết các công thức và giải thích ý nghĩa các đại lượng có trong công thức mà em đã học: HS: Lần lượt lên bảng viết công thức và giải thích ý nghĩa các đại lượng trong công thức</p> <p>GV: Nêu các quy tắc mà em đã học? HS: Lần lượt phát biểu các quy tắc</p> <p>Hoạt động 2: Làm bài tập</p> <p>GV: hướng dẫn học sinh làm một số bài tập định luật HS: Theo HD của GV Làm BT giáo viên ra</p>	<p>I. Lý thuyết: 1-Các định luật: Định luật Ôm Định luật Jun-Lenxo Yêu cầu học sinh phát biểu 2. -Định luật -Biểu thức -Giải thích các đại lượng trong công thức</p> <p>2- Các khái niệm: Công, công suất, điện trở, điện trở suất, nhiệt lượng, biến trở, điện trở tương đương</p> <p>3- Các công thức cần nhớ: Biểu thức của đoạn mạch nối tiếp: $R = R_1 + R_2$ $I = I_1 = I_2$ $U = U_1 + U_2$ $\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$ Biểu thức của đoạn mạch song song: $U = U_1 = U_2$; $I = I_1 + I_2$; $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ Có hai điện trở: $R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$; $\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$; $H = \frac{Q_{thu}}{Q_{toa}} \cdot 100\%$ $Q_{thu} = cm \cdot (t_2 - t_1)$ Từ trường Các qui tắc Qui tắc bàn tay trái Qui tắc nắm bàn tay phải +Phát biểu qui tắc +áp dụng qui tắc</p> <p>II. Bài tập: Bài 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 6.3-6.6.5 8.2-8.5., 11.2-11.4,</p>

D. Củng cố:

- GV bổ sung thêm bài tập củng cố sau: Cho hai thanh thép giống hệt nhau, 1 thanh có từ tính. Làm thế nào để phân biệt hai thanh?

- Nếu HS không có phương án trả lời đúng → GV cho các nhóm tiến hành thí nghiệm so sánh từ tính của thanh nam châm ở các vị trí khác nhau trên thanh → HS phát hiện được: Từ tính của nam châm tập trung chủ yếu ở hai đầu nam châm. Đó cũng là đặc điểm HS cần nắm được để có thể giải thích được sự phân bố đường sức từ ở nam châm trong bài sau.

E. Hướng dẫn về nhà:

- Ôn tập lại kiến thức từ đầu năm học
- Chuẩn bị cho giờ sau kiểm tra học kì I

Tuần:

Tiết 50

S:

Kiểm tra

G:

I. mục tiêu

Kiến thức :

Kiểm tra việc nắm bắt kiến thức của HS từ đầu HKII, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS để có biện pháp bồi dưỡng phù hợp với từng đối tượng HS

Kỹ năng : Rèn kỹ năng làm bài viết tại lớp

Thái độ: Nghiêm túc , trung thực , tự giác khi làm bài kiểm tra.

II. chuẩn bị

- GV: Phô tô đề bài cho HS ra giấy A₄

- HS: Đồ dùng học tập, kiến thức đã được học từ đầu HKII

III. Phương pháp:

- GV phát đề kiểm tra tới từng HS

- HS làm bài ra giấy kiểm tra

IV. tiến trình kiểm tra

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

(GV kiểm tra sự chuẩn bị ở nhà của HS)

C. Đề bài:

Phần I : Chọn chữ cái A, B, C, D đứng trước câu trả lời đúng của các câu sau :

1. Đặt một vật trước thấu kính phân kì sẽ thu được ảnh nào dưới đây :

A. ảnh ảo lớn hơn vật

C. ảnh thật lớn hơn vật

B. ảnh ảo nhỏ hơn vật

D. ảnh thật nhỏ hơn vật

2. Vật đặt ngoài khoảng OF của thấu kính hội tụ ta sẽ thu được ảnh nào dưới đây :

A. ảnh thật, cùng chiều với vật

C. ảnh ảo, cùng chiều và lớn hơn vật

B. ảnh thật, ngược chiều với vật

D. ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật

3. Kết luận nào dưới đây là đúng ?

A. ảnh ảo của một vật qua thấu kính hội tụ lớn hơn vật

C. ảnh thật của một vật qua thấu kính hội tụ nhỏ hơn vật

B. ảnh của một vật qua thấu kính phân kì là ảnh ảo, lớn hơn vật

D. ảnh thật của một vật qua thấu kính phân kì nhỏ hơn vật

4. Thấu kính hội tụ luôn cho ảnh ảo khi nào ?

A. Khi vật đặt ở ngoài khoảng tiêu cự

C. Khi vật đặt ở trong khoảng tiêu cự

B. Khi vật đặt ở rất xa thấu kính

D. Khi vật đặt ở tiêu điểm của thấu kính

Phần II : Hãy điền từ (hoặc cụm từ) thích hợp vào chỗ trống của các câu sau ?

1. Hiện tượng tia sáng bị gãy khúc tại mặt phân cách khi truyền từ không khí vào nước gọi là

2. Thấu kính hội tụ có phần giữa

3. Tia sáng đi song song với trục chính của thấu kính phân kì cho tia ló

4. Vật đặt trong tiêu điểm của thấu kính phân kì cho ảnh

Phần III : Giải các bài tập sau :

Bài 1 :

Trên hình vẽ, AB là vật sáng, A'B' là ảnh thật của AB qua thấu kính .

a, Nêu cách dựng ảnh A'B' của AB qua thấu kính và vẽ ảnh

b, Xác định loại thấu kính, trục chính và các tiêu điểm của thấu kính

B



A

A'

Bài 2 :

Chứng minh rằng, với thấu kính hội tụ khi cho ảnh thật ta luôn có :

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'} \text{ và } \frac{A'B'}{AB} = \frac{d'}{d}$$

B'

----- Hết -----

Đáp án + biểu điểm

Phần I: (2 điểm) Mỗi câu đúng cho 0,5 điểm

1 - B ; 2 - B ; 3 - A ; 4 - C

Phần II: (2 điểm) Mỗi cụm từ đúng cho 0,5 điểm

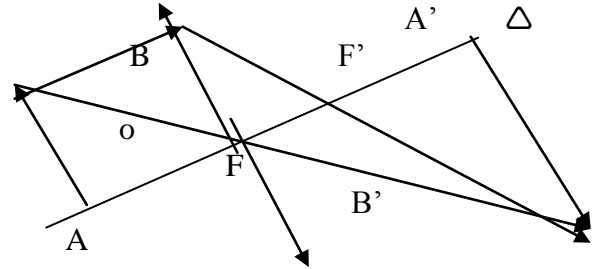
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Hiện tượng khúc xạ ánh sáng | 3. Kéo dài đi qua |
| 2. Dày hơn phần rìa | 4. ảo, cùng chiều, lớn hơn vật |

Phần III: (6 điểm)

Câu 1: (2 điểm): I

- Vẽ hình đúng: 0,5 đ
- Xác định đúng loại TK,

trục chính, quang tâm,
 tiêu điểm: 0,5đ



Nối A với A', B với B' cắt nhau tại O, từ O dựng TK vuông góc AA' (trục chính) A'B' ngược chiều AB → TKHT. Từ B chiếu tia sáng // Δ, tia đó đi tới B' cắt Δ tại F'

Câu 2: (4 điểm)

Vẽ đúng hình: 0,5đ

$$\Delta A'OB \text{ đồng dạng } \Delta AOB \text{ có: } \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA} = \frac{d'}{d} \text{ (0,5đ)}$$

$$\Delta A'F'B' \text{ đồng dạng } \Delta OF'I \text{ có: } \frac{OI}{AB} = \frac{OF'}{AF'} = \frac{OA' - A'F'}{A'F'} \text{ (1đ)}$$

$$\text{Vì } OI=AB \text{ nên: } \frac{AB}{A'B'} = \frac{d-d+f}{d-f} = \frac{f}{d-f} \text{ (0,5đ)}$$

$$\text{Hay: } \frac{d}{d'} = \frac{f}{d-f} \text{ (0,5đ)}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{d} + \frac{1}{d'} \text{ (1đ)}$$

-----Hết-----

Tuần:

Tiết 53

S:

Bài 48- Mắt

G:

i - Mục tiêu

1. Kiến thức :

Nêu và chỉ ra được trên hình vẽ (hay trên mô hình) hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thủy tinh và màng lưới.

Nêu được chức năng thủy tinh thể và màng lưới so sánh được chúng với các bộ phận tương ứng của máy ảnh.

Trình bày được khái niệm sơ lược về sự điều tiết mắt, điểm cực cận và điểm cực viễn.

Biết cách thử mắt

2. Kỹ năng :

• Rèn luyện kỹ năng tìm hiểu bộ phận quan trọng của cơ thể là Mắt theo khía cạnh Vật lí.

Biết cách xác định điểm cực cận và cực viễn bằng thực tế.

3. Thái độ :

Nghiêm túc nghiên cứu ứng dụng vật lí.

II - Chuẩn bị

Đối với cả lớp :

1 tranh vẽ con mắt bỏ dục.

1 mô hình con mắt

1 bảng thử mắt của y tế.

III - Hoạt động dạy và học

Hoạt động 1 : Kiểm tra bài cũ – tạo tình huống

1. Kiểm tra bài cũ

HS 1 : Tên hai bộ phận quan trọng nhất của máy ảnh là gì ? tác dụng của các bộ phận đó.

2. Tạo tình huống học tập

Nhận xét SGK

Hoạt động 2 : Tìm hiểu cấu tạo mắt.

- Yêu cầu HS đọc tài liệu, trả lời câu hỏi :
- + Hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là gì ?
- + Bộ phận nào của mắt đóng vai trò như TKHT ? Tiêu cự của nó có thể thay đổi như thế nào ?
- + ảnh của vật mà mắt nhìn thấy hiện ở đâu ?
- Yêu cầu HS yếu nhắc lại.

I. Cấu tạo của mắt

1. Cấu tạo :

HS trả lời và ghi vào vở :

– Hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thủy tinh và màng lưới.

– Thể thủy tinh là 1 TKHT, nó phồng lên dẹt xuống để thay đổi f ...

– Màng lưới ở đáy mắt, tại đó ảnh hiện lên rõ.

2. So sánh mắt và máy ảnh

C₁ :

– Giống nhau : + Thể thủy tinh và vật kính đều là TKHT.

+ Phim và màng lưới đều có tác dụng như màn hứng ảnh.

Khác nhau :

+ Thể thủy tinh có f có thể thay đổi

+ Vật kính có f không đổi.

Hoạt động 3 : Tìm hiểu sự điều tiết của mắt

Yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu.

– Trả lời câu hỏi : Để nhìn rõ vật thì mắt phải thực

HS trả lời và ghi vào vở

Sự điều tiết của mắt là sự thay đổi tiêu cự của thể

hiện quá trình gì ?

- Sự điều tiết của mắt là gì ?
- Yêu cầu 2 HS vẽ lên ảnh của vật lên võng mạc khi vật ở xa và gần \rightarrow f của thể thủy tinh thay đổi như thế nào ?

(Chú ý yêu cầu HS phải giữ khoảng cách từ thể thủy tinh đến phim không đổi)
Các HS khác thực hiện vào vở.

Hoạt động IV : Điểm cực cận và điểm cực viễn.

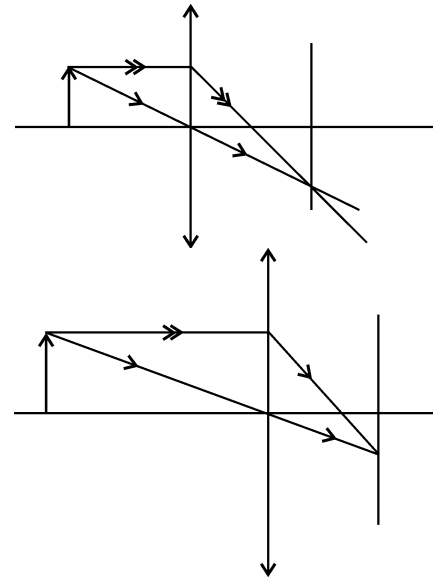
- HS đọc tài liệu, trả lời câu hỏi :
- + Điểm cực viễn là gì ?
- + Khoảng cực viễn là gì ?
- GV thông báo HS thấy người mắt tốt không thể nhìn thấy vật ở rất xa và mắt không phải điều tiết. GV có thể yêu cầu 2 HS cùng nhìn 1 vật có kích thước như nhau (như chữ viết trong SGK) ở đặc điểm cực viễn so sánh khoảng cực viễn của 2 HS.

- HS đọc tài liệu và trả lời câu hỏi :
- + Điểm cực cận là gì ?
- + Khoảng cực cận là gì ?
- GV thông báo cho HS rõ tại điểm cực cận mắt phải điều tiết nên mỏi mắt.
- Yêu cầu HS xác định điểm cực cận, khoảng cực cận của mình.

Hoạt động V : Vận dụng củng cố hướng dẫn về nhà.

- 1 HS lên trình bày trên bảng, các HS khác làm vào vở 5 phút sau GV kiểm tra vở của 3 HS.
- Chữa bài trên bảng
- + HS phải tóm tắt
- + Dựng hình
- + Chứng minh
- HS dựa vào kết quả C_2 trả lời

thủy tinh để ảnh rõ nét trên màng lưới.



Vật càng xa tiêu cự càng ngắn.

III. Điểm cực cận và điểm cực viễn.

1. Cực viễn

CV : Là điểm xa nhất mà mắt còn nhìn thấy vật.
Khoảng cực viễn là khoảng cách từ điểm cực viễn đến mắt.

2. Cực cận

- Cực cận là điểm gần nhất mà mắt còn nhìn rõ vật.
+ Khoảng cách từ điểm cực cận đến mắt là khoảng cực cận.

C_4 : HS xác định cực cận và khoảng cách cực cận.

IV. Vận dụng

C_5

$$d = 20\text{m}$$

$$h = 8\text{m}$$

$$d' = 2\text{m}$$

$$h' = ?$$

C_6 :

Cực viễn là f dài nhất

Cực cận là f ngắn nhất.

- Yêu cầu 2 HS nhắc lại kiến thức đã thu thập được trong bài
- GV hướng dẫn HS nghiên cứu mục "có thể em chưa biết".

HS ghi lại phần ghi nhớ vào vở

3. Hướng dẫn về nhà :

- Học phần ghi nhớ
- Làm bài tập - SBT

Tuần: Tiết 51

S:

G: Bài 46 : Thực hành và kiểm tra thực hành:

đo tiêu cự của thấu kính hội tụ

I- Mục tiêu

1. Kiến thức:

1- Luyện tập vận hành máy phát điện xoay chiều

Nhận biết loại máy (nam châm quay hay cuộn dây quay), các bộ phận chính của máy.

Cho máy hoạt động, nhận biết hiệu quả tác dụng của dòng điện do máy phát ra không phụ thuộc vào chiều quay (đèn sáng, chiều quay của vôn kế xoay chiều)

Càng quay nhanh thì hiệu điện thế ở hai đầu cuộn dây của máy càng cao

2- Luyện tập vận hành máy biến thế

Nghiệm lại công thức của máy biến thế $U_1/U_2 = n_1/n_2$

Tim hiểu hiệu điện thế ở hai đầu cuộn dây thứ cấp khi mạch hở

Tim hiểu tác dụng của lõi sắt.

2. Kỹ năng: Có kỹ năng thực hành tốt

3. Thái độ: Chăm thận, trung thực

II- Chuẩn bị:

Đối với GV và mỗi nhóm học sinh

1 máy phát điện nhỏ

1 bóng đèn 3V

1 máy biến thế nhỏ có ghi số vòng dây, lõi sắt có thể tháo lắp được

1 nguồn điện xoay chiều 3V và 6V

6 sợi dây dài 30cm

1 vôn kế xoay chiều 0-15V

III. Phương pháp:

Thực hành, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Kết hợp trong bài

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 2: Vận hành máy điện xoay chiều. Tim hiểu thêm một số tính chất của máy phát điện xoay chiều. ảnh hưởng của chiều quay của máy, tốc độ của máy đến hiệu điện thế ở đầu ra của máy GV: Bố trí và tiến hành TN như H 38.1 HS: Quan sát, Ghi kết quả vào báo cáo</p>	<p>I. Vận hành máy phát điện xoay chiều đơn giản C1 : C2 :</p>

GV: Y/C HS trả lời C1, C2
HS: thu thập thông tin để trả lời C1,C2
Hoạt động3: Vận hành máy biến thế
Tiến hành TN lần 1:
-Cuộn sơ cấp 200 vòng cuộn thứ cấp 400 vòng và mắc vào mạch điện như hình vẽ SGK .Ghi kết quả vào bảng
Tiến hành TN lần 2:
-Cuộn sơ cấp 200 vòng cuộn thứ cấp 400 vòng và mắc vào mạch điện như hình vẽ SGK . Tăng hiệu điện thế ở hai đầu cuộn sơ cấp, đo U1,U2.Ghi kết quả vào bảng
Tiến hành TN lần 3:
-Cuộn sơ cấp 400 vòng cuộn thứ cấp 200 vòng và mắc vào mạch điện như hình vẽ SGK .Ghi kết quả vào bảng

II. Vận hành máy biến thế

-Phân phối máy biến thế và các phụ kiện (vôn kế, ampe kế xoay chiều, dây nối cho mỗi nhóm)

-Quan sát,hướng dẫn các nhóm việc lấy điện vào nguồn điện xoay chiều
-Nhắc nhở các nhóm về kỹ thuật và an t khi sử dụng nguồn điện

D. Cũng cố:

- Nêu mục đích bài thực hành
- GV nhận xét giờ thực hành và thu báo cáo thí nghiệm

E. Hướng dẫn về nhà:

- Đọc trước bài 39: Tổng kết chương II
- Trả lời ở nhà các câu hỏi phần tự kiểm tra

Tuần:

Tiết 52

S:

G:

Bài 47 : sự tạo ảnh trên phim trong máy ảnh

i - Mục tiêu

1. Kiến thức :

Nêu và chỉ ra được hai bộ phận chính của máy ảnh là vật kính và buồng tối.
Nêu và giải thích được đặc điểm của ảnh hiện trên phim của máy ảnh.
Dựng được ảnh của vật được tạo ra trong máy ảnh.

2. Kỹ năng :

Biết tìm hiểu kỹ thuật đã được ứng dụng trong kỹ thuật, cuộc sống.

3. Thái độ :

Say mê, hứng thú khi hiểu được tác dụng của ứng dụng.

II Chuẩn bị.

Mô hình máy ảnh.

Một máy ảnh bình thường (Nếu có).

III. Phương pháp:

Trực quan, Thực hành, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Vật đặt ở vị trí nào thì TKHT tạo được ảnh hứng trên màn độ lớn của vật không đổi, độ lớn của ảnh phụ thuộc vào yếu tố nào ?

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
Hoạt động 1 : Tạo tình huống học tập Như SGK hoặc có thể đặt vấn đề : Nhu cầu cuộc sống muốn ghi lại hình ảnh của vật thì ta phải dùng dụng cụ gì ? GV: Yêu cầu HS đọc tài liệu và trả lời câu hỏi :	I. Cấu tạo máy ảnh.

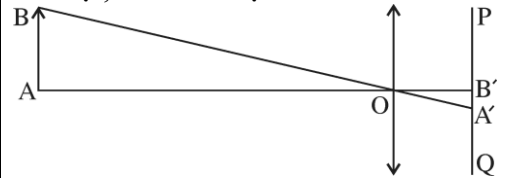
+ Bộ phận quan trọng của máy ảnh là gì ?
+ Vật kính là thấu kính gì ? Vì sao ?
+ Tại sao phải có buồng tối ?
HS: có thể không hiểu vì sao có buồng tối và GV nên động viên HS đặt lại câu hỏi với GV là “buồng tối là gì ?”
GV: Yêu cầu HS tìm hiểu các bộ phận trên máy ảnh thật hoặc mô hình sơ đồ.
HS: Thảo luận nhóm
GV: Vị trí của ảnh phải nằm ở bộ phận nào ?
HS: Đại diện nhóm trả lời
Hoạt động 3 : Tìm hiểu ảnh của một vật trên phim.
GV: Yêu cầu HS trả lời C₁ (gọi HS trung bình).
HS: Trả lời C₁
GV: Yêu cầu HS khá nhận xét, HS: Đúng tại chỗ nhận xét

GV: Yêu cầu HS tự chứng minh.
HS: Thảo luận nhóm trả lời C₂

GV: Yêu cầu tự rút ra kết luận ảnh của vật đặt trước máy ảnh có đặc điểm gì ?
HS: Thảo luận rút ra KL
Hoạt động IV : Vận dụng
GV: Yêu cầu HS hoàn thành C₅ và C₆ vào vở
HS: Thảo luận nhóm để hoàn thành C₅, C₆

Hai bộ phận quan trọng của máy ảnh là :
- vật kính
- buồng tối.

C₁ : ảnh trên phim là ảnh thật, ngược chiều với vật, nhỏ hơn vật.



C₂ : $d = 2m = 200cm$

$d' = 5cm$.

Tam giác vuông ABO đồng dạng tam giác vuông A'B'O

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{AO}{A'O} \rightarrow \frac{h}{h'} = \frac{d}{d'} = \frac{200}{5} = 40.$$

$$h' = \frac{h}{40}$$

Kết luận.

ảnh trên phim là ảnh thật, ngược chiều và nhỏ hơn vật.

II. Vận dụng

C₅

C₆

D. Cũng cố:

- ảnh trên phim trong máy ảnh có đặc điểm gì?
- Y/c hoàn thành trên lớp BT 47.4 SBT

E. Hướng dẫn về nhà:

- học thuộc ghi nhớ
- làm các bài tập trong SBT

Tuần:

Tiết 53

S:

Bài 48- Mắt

G:

i - Mục tiêu

1. Kiến thức :

Nêu và chỉ ra được trên hình vẽ (hay trên mô hình) hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thủy tinh và màng lưới.

Nêu được chức năng thủy tinh thể và màng lưới so sánh được chúng với các bộ phận tương ứng của máy ảnh.

Trình bày được khái niệm sơ lược về sự điều tiết mắt, điểm cực cận và điểm cực viễn.

Biết cách thử mắt

2. Kỹ năng :

- Rèn luyện kỹ năng tìm hiểu bộ phận quan trọng của cơ thể là Mắt theo khía cạnh Vật lý.
 Biết cách xác định điểm cực cận và cực viễn bằng thực tế.

3. Thái độ :

Nghiêm túc nghiên cứu ứng dụng vật lý.

II Chuẩn bị.

Đối với GV và cả lớp :

- 1 tranh vẽ con mắt bỏ đục.
- 1 mô hình con mắt
- 1 bảng thử mắt của y tế.

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Tên hai bộ phận quan trọng nhất của máy ảnh là gì ? tác dụng của các bộ phận đó.

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD1: Tạo tình huống học tập Nhận xét SGK</p> <p>HD2: <i>Tìm hiểu cấu tạo mắt.</i> GV: Yêu cầu HS đọc tài liệu, trả lời câu hỏi : + Hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là gì ? + Bộ phận nào của mắt đóng vai trò như TKHT ? Tiêu cự của nó có thể thay đổi như thế nào ? HS: trả lời và ghi vào vở GV: ảnh của vật mà mắt nhìn thấy hiện ở đâu ? HS: Thảo luận nhóm, cử đại diện trả lời GV: Nhận xét và chop HS ghi vở HS: Ghi vở</p> <p>GV: Cho HS so sánh mắt và máy ảnh HS: So sánh mắt và máy ảnh GV: Nhận xét HS: Ghi vở nhận xét đúng</p> <p>HD3: <i>Tìm hiểu sự điều tiết của mắt</i> GV: Yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu trả lời câu hỏi : -Để nhìn rõ vật thì mắt phải thực hiện quá trình gì ? -Sự điều tiết của mắt là gì ? HS: trả lời và ghi vào vở GV: Yêu cầu 2 HS vẽ lên ảnh của vật lên võng mạc khi vật ở xa và gần → f của thể thủy tinh thay đổi như thế nào ? HS: vẽ ảnh vào vở</p> <p>HD4: <i>Điểm cực cận và điểm cực viễn</i> GV: Y/c HS đọc tài liệu, trả lời câu hỏi : + Điểm cực viễn là gì ? + Khoảng cực viễn là gì ? HS: Đọc tài liệu và trả lời</p>	<p>I. Cấu tạo của mắt 1. <i>Cấu tạo :</i> – Hai bộ phận quan trọng nhất của mắt là thể thủy tinh và màng lưới. – Thể thủy tinh là 1 TKHT, nó phồng lên dẹt xuống để thay đổi f ... – Màng lưới ở đáy mắt, tại đó ảnh hiện lên rõ.</p> <p>2. <i>So sánh mắt và máy ảnh</i> C₁ : – Giống nhau : + Thể thủy tinh và vật kính đều là TKHT. + Phim và màng lưới đều có tác dụng như màn hứng ảnh. Khác nhau : + Thể thủy tinh có f có thể thay đổi + Vật kính có f không đổi.</p> <div data-bbox="1079 1690 1502 1942" style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a horizontal optical axis with a vertical line representing the lens. An object is placed to the left of the lens at a distance labeled 'f'. Light rays from the top of the object pass through the lens and converge at a point on a vertical screen to the right of the lens, labeled 'f''. Arrows indicate the direction of light rays.</p> </div> <p>Vật càng xa tiêu cự càng lớn.</p>

GV: thông báo HS thấy người mắt tốt không thể nhìn thấy vật ở rất xa và mắt không phải điều tiết.

HS: Ghi vở

GV: Y/c HS đọc tài liệu và trả lời câu hỏi :

+ Điểm cực cận là gì ?

+ Khoảng cực cận là gì ?

HS: Đọc tài liệu và trả lời

GV: thông báo cho HS rõ tại điểm cực cận mắt phải điều tiết nên mỗi mắt.

HS: Ghi vở

GV: Yêu cầu HS xác định điểm cực cận, khoảng cực cận của mình.

HS: xác định cực cận và khoảng cách cực cận.

HD5: Vận dụng

GV: HDHS hoàn thành C6

HS: Thảo luận nhóm và hoàn thành C6

III. Điểm cực cận và điểm cực viễn.

1. Cực viễn

CV : Là điểm xa nhất mà mắt còn nhìn thấy vật.

Khoảng cực viễn là khoảng cách từ điểm cực viễn đến mắt.

2. Cực cận

– Cực cận là điểm gần nhất mà mắt còn nhìn rõ vật.

+ Khoảng cách từ điểm cực cận đến mắt là khoảng cực cận.

C₄ :

IV. Vận dụng:

C₆ :

Cực viễn là f dài nhất

Cực cận là f ngắn nhất.

D. Cũng cố :

GV: HDHS hoàn thành C5

HS: Hoàn thành C5 theo HD

GV; Gọi 1 HS lên bảng trình bày

HS: Đại diện lên trình bày trên bảng, các HS khác làm vào vở 5 phút sau GV kiểm tra vở của 3

HS. Chữa bài trên bảng

+ HS phải tóm tắt

+ Dựng hình

+ Chứng minh

E. Hướng dẫn về nhà :

– Học phần ghi nhớ

— Làm bài tập – SBT

Tuần:

Tiết 54

S:

Bài 49- Mắt cận và mắt lão

G:

I - Mục tiêu

1. Kiến thức :

Nêu được đặc điểm chính của mắt cận là không nhìn được các vật ở xa mắt và cách khắc phục tật cận thị là phải đeo TKPK.

Nêu được đặc điểm chính của mắt lão là không nhìn được vật ở gần mắt và cách khắc phục tật mắt lão là đeo TKHT.

Giải thích được cách khắc phục tật cận thị và tật mắt lão.

Biết cách thử mắt bằng bảng thử mắt.

2. Kỹ năng :

Biết vận dụng các kiến thức Quang học để hiểu được cách khắc phục tật về mắt.

3. Thái độ :

Cẩn thận.

II. Chuẩn bị

Đối với mỗi nhóm HS :

1 kính cận

1 kính lão.

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A. ôn định tổ chức:

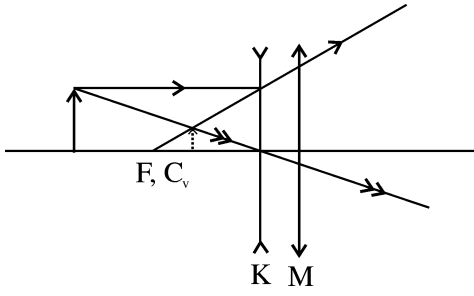
9A:

9B:

B. Kiểm tra:

Em hãy so sánh ảnh ảo của TKPK và ảnh ảo của TKHT

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD1: Đặt vấn đề : Như SGK. HD2: Tìm hiểu biểu hiện của mắt cận thị và cách khắc phục GV: Y/c HS làm C₁ HS: làm C₁ GV: gọi 2 HS báo cáo kết quả. HS: báo cáo kết quả GV: hướng dẫn HS thảo luận HS: làm theo C₃ → GV hướng dẫn HS thảo luận.</p> <p>GV: Y/c HS đọc tài liệu HS: Đọc SGK GV: Y/c HS làm theo C₄ HS: Thảo luận và hoàn thành C₄ GV: nhấn mạnh kính cận thích hợp là F ≡ cực viễn).</p> <p>GV: ảnh của vật qua kính cận nằm trong khoảng nào ? HS: Đại diện trả lời GV: Nếu đeo kính mắt có nhìn thấy vật không ? Vì sao ? HS kết luận Kính cận là loại TK gì ? HS: Đại diện trả lời GV: Người đeo kính cận với mục đích gì ? Kính cận thích hợp với mắt là phải có F như thế nào HS: Đại diện trả lời HD3: Tìm hiểu biểu hiện của mắt lão cách khắc phục GV: Cho HS đọc tài liệu và trả lời câu hỏi : + Mắt lão thường gặp ở người có tuổi như thế nào ? + Cc so với mắt bình thường như thế nào ? HS: Đọc tài liệu, thảo luận và ghi vào vở :</p>	<p>I. Mắt cận 1. Những biểu hiện của tật cận thị HS ghi lại biểu hiện của mắt cận thị : y' (1), y' (3), y' (4). C₂ : Mắt cận không nhìn rõ những vật ở xa → của mắt cận gần hơn bình thường. 2. Cách khắc phục tật cận thị C₃ : PP₁ : Bảng hình học thấy giữa mỏng hơn rìa. PP₂ : Để tay ở các vị trí trước kính đều thấy ảnh ảo nhỏ hơn vật.</p>  <p>II. Mắt lão 1. Những đặc điểm của mắt lão</p>

GV: Y/c HS trả lời câu hỏi C₅.
HS trả lời câu hỏi C₅.

GV: Y/c thảo luận trả lời các câu hỏi
+ ảnh của vật qua TKHT nằm ở gần hay xa mắt ?
+ Mắt lão không đeo kính có nhìn thấy vật không ?
HS: thảo luận và trả lời

GV: Y/c thảo luận và rút ra KL
HS: rút ra kết luận về cách khắc phục tật mắt lão.

HD4: Vận dụng

GV: HD HS hoàn thành C7,C8

HS: Hoàn thành C7,C* theo HD

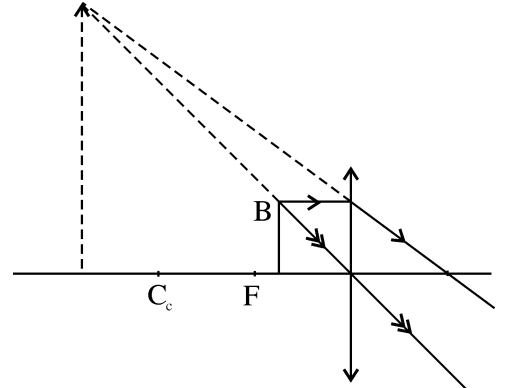
– Mắt lão thường gặp ở người già.
– Sự điều tiết mắt kém nên chỉ nhìn thấy vật ở xa mà không thấy vật ở gần.
– Cc xa hơn Cc của người bình thường.

2. Cách khắc phục tật mắt lão

C₅ :

PP₁ : Bằng hình học thấy giữa dầy hơn rìa.

PP₂ để vật ở gần thấy ảnh cùng chiều lớn hơn vật.



Kết luận : Mắt lão phải đeo TKHT để nhìn thấy vật ở gần hơn Cc

III. Vận dụng

1. Vận dụng.

C₇ :

C₈ :

D. Củng cố:

Nêu nhận xét : Biểu hiện của người cận thị, lão, cách khắc phục.

Y/c HS đọc phần ghi nhớ

E. Hướng dẫn về nhà

Học phần ghi nhớ

giải thích cách khắc phục tật cận thị và mắt lão.

Làm bài tập SBT.

Tuần:

Tiết 55

S:

Bài 50- kính lúp

G:

i - Mục tiêu

1. Kiến thức :

Biết được kính lúp dùng để làm gì?

Nêu đặc điểm của kính lúp.

Nêu được ý nghĩa của số bội giác của kính lúp .

Biết cách sử dụng kính lúp để nhìn được vật kích thước nhỏ.

2. Kỹ năng :

Tìm tài ứng dụng kỹ thuật để hiểu biết KT trong đời sống qua bài Kính lúp.

3. Thái độ :

Nghiên cứu, chính xác.

ii - Chuẩn bị

Mỗi nhóm có 1- 2 kính lúp có độ bội giác khác nhau.
 Thước nhựa có GHD = 30cm và ĐCNN : 1mm
 3 vật nhỏ : con kiến chiếc lá cây, xác con kiến.
 Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

Cho 1 TKHT, hãy dựng ảnh của vật khi $f > d$ Hãy nhận xét ảnh của vật.

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1 <i>DVD</i> : C₁ : Như SGK. C₂ : Trong môn sinh học các em đã được quan sát các vật nhỏ bằng dụng cụ gì ? Tại sao nhờ dụng cụ đó mà quan sát được các vật nhỏ như vậy. Bài này giúp các em giải quyết được thắc mắc đó.</p> <p>Hoạt động 2 : Tìm hiểu kính lúp HS đọc tài liệu, trả lời các câu hỏi – Kính lúp là gì ? Trong thực tế em đã thấy dùng kính lúp trong trường hợp nào ? — GV giải thích số bội giác là gì ? – Mọi quan hệ giữa bội giác và tiêu cự như thế nào ? — GV cho HS dùng 1 vài kính lúp có độ bội giác khác nhau để quan sát cùng 1 vật nhỏ – Rút ra nhận xét. HS làm việc cá nhân C₁ và C₂</p> <p>HS rút ra kết luận : Kính lúp là gì ? Có tác dụng như thế nào ? Số bội giác G cho biết gì ?</p> <p>Hoạt động 3 : <i>Nghiên cứu cách quan sát một vật nhỏ qua kính lúp</i> – Yêu cầu HS thực hiện trên dụng cụ thí nghiệm. – Trả lời C₃ – Trả lời C₄</p> <p>— HS rút ra kết luận cách quan sát vật nhỏ qua TK. — Hoạt động IV : <i>Vận dụng</i></p>	<p>I. Kính lúp là gì ? HS làm việc cá nhân trả lời câu hỏi Kính lúp là TKHT có f ngắn – Số bội giác càng lớn cho ảnh quan sát càng lớn.</p> <p>– $G = \frac{25}{f} \left\{ \begin{array}{l} 25 \\ f \end{array} \right.$ khoảng cách Cc</p> <p>C₁ : G càng lớn sẽ có f càng ngắn C₂ : $G = \frac{25}{f} = 1,5$ $\rightarrow f = \frac{25}{1,5} = 16,6 \text{ cm}$</p> <p>Kết luận : – Kính lúp là TKHT. – Kính lúp dùng để quan sát vật nhỏ. — G cho biết ảnh thu được gấp bội lần so với khi không dùng kính lúp.</p> <p>II. Cách quan sát một vật nhỏ qua kính lúp. HS làm việc theo nhóm : – Đẩy vật AB vào gần TK quan sát ảnh ảo của vật qua TK. – ảnh ảo, to hơn vật, cùng chiều với vật. — Muốn có ảnh ảo lớn hơn vật thì vật đặt trong khoảng FO ($d < f$)</p> <p>Kết luận : Vật đặt trong khoảng trên của kính lúp cho thu được ảnh ảo lớn hơn vật. III. Vận dụng C₅ C₆</p>

D. C ững c ố:

- Yêu cầu HS kể lại một số trường hợp dùng kính lúp trong thực tế
- Thực hiện Cc cho biết f

GV thông báo.

E. Hướng dẫn về nhà :

- Học phần ghi nhớ
- Làm bài tập SGK.
- ôn tập bài tập từ bài 40 → 50

Tuần:

Tiết 56

S:

Bài 51- bài tập quang hình học

G:

I. Mục tiêu

1. Kiến thức :

Vận dụng kiến thức để giải được các bài tập định tính và định lượng về hiện tượng khúc xạ ánh sáng, về TK và về các dụng cụ quang học đơn giản (máy ảnh, con mắt, kính cận, kính lão, kính lúp).

Thực hiện được các phép tính về hình quang học.

Giải thích được một số hiện tượng và một số ứng dụng về quang hình học.

2. Kỹ năng :

Giải các bài tập về quang hình học.

3. Thái độ :

Cẩn thận.

II - Chuẩn bị :

GV : Chuẩn bị mỗi nhóm : 1 bình hình trụ

1 bình chứa nước trong

HS ôn tập bài tập từ bài 40 → 50.

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, vận dụng, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

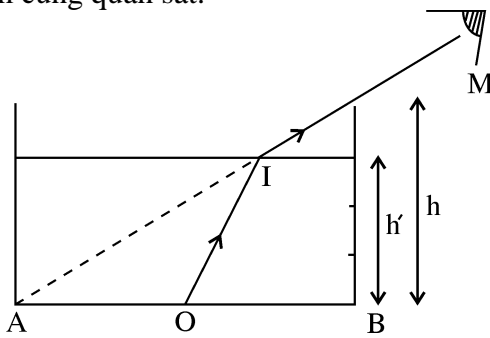
HS 1 : Chữa bài tập 49 . 1 và 49 . 2 (HS trung bình) có thể để 3 HS cùng lên trên bảng

HS 2 : Chữa bài tập 49 . 3 (HS khá)

HS 3 : Chữa bài tập 49 . 4 (HS giỏi)

- Các HS khác theo dõi bài của bạn chữa

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
Hoạt động 1 : <i>Chữa bài tập SGK</i> Bài 1 : Đề 1 vật nặng ở tâm O b1 TN – Yêu cầu HS tìm vị trí của mắt để sao cho thành bình vừa che khuất hết đáy. – Đổ nước vào lại thấy tâm O – Yêu cầu HS vẽ hình theo đúng quy định b.2 – Tại sao mắt chỉ nhìn thấy điểm	1, BT1: HS làm thí nghiệm lần lượt cho các HS trong nhóm cùng quan sát.  • HS thảo luận và trả lời ghi vở – AS từ A truyền vào mắt — Còn ánh sáng từ O bị chắn không truyền

- Tại sao đổ nước vào bình tối
- $h' = \frac{3}{4}h$ thì mắt lại nhìn được O.
- Làm thế nào để vẽ được đường truyền ánh sáng từ O → mắt.
- Giải thích tại sao đường truyền ánh sáng lại gãy khúc tại O (gọi HS học yếu) A

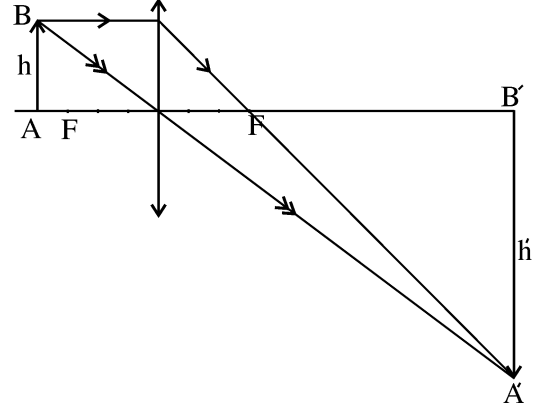
- Yêu cầu HS làm việc cá nhân.
- Một HS lên bảng chữa bài tập (yêu cầu HS chọn tỉ lệ thích hợp trên bảng)
- Sau 7 phút GV kiểm tra nhắc nhở HS nào chưa làm theo yêu cầu của bài là lấy đúng tỉ lệ.
- Động viên HS dựng ảnh theo tỉ lệ hợp lí, cẩn thận → kết quả chính xác.
- GV chấm 3 bài của HS (cả 4 đối tượng giỏi, khá, trung bình, yếu.)

- HS làm việc cá nhân 7 phút.
- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau :
 - + Đặc điểm chính của mắt cận là gì ?
 - + Người càng cận nặng thì Cv càng ngắn hay dài ?
 - + Cách khắc phục

vào mắt.

- HS thảo luận (trả lời, ghi vở)
- Mắt nhìn thấy O → ánh sáng từ O truyền qua nước → qua không khí vào mắt
- HS thảo luận :
 ánh sáng từ O truyền tới mắt phân cách giữa 2 môi trường, sau đó có 1 tia khúc xạ trùng với tia tới IM, vì vậy I là điểm tới.
 → nối OIM là đường truyền ánh sáng từ O vào mắt qua môi trường nước và không khí.

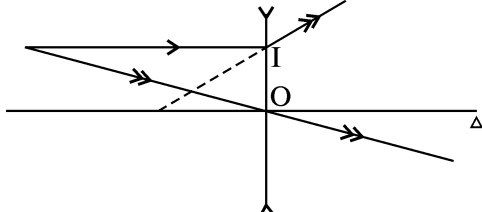
2, Bài 2
 HS làm việc cá nhân.
 $d = 16\text{cm}$
 $f = 12\text{cm}$ tỉ lệ $4\text{ cm} \div 1\text{ cm}$



$h = \dots\dots\dots$
 $h' = \dots\dots\dots$
 $\frac{h}{h'} = \dots\dots\dots$

D. Củng cố

- $C_{VH} = 40\text{ cm}$
- $C_{VB} = 60\text{ cm}$
- a)
 - Mắt cận Cv gần hơn bình thường.
 - Hoà cận hơn Bình vì $C_{VH} < C_{VB}$.
- b) • Đo TKPK để tạo ảnh gần mắt (trong khoảng tiêu cự)
 - + Kính thích hợp khoảng $C_c \equiv F$
 - $f_H < f_B$.



E. Hướng dẫn về nhà

- Làm lại các bài tập đã cho với lập luận đầy đủ hơn.

Tuần: Tiết 57

S: Bài 52 - ánh sáng trắng và ánh sáng màu

G:

I - Mục tiêu

1. Kiến thức :

Nêu được ví dụ về ánh sáng trắng và ánh sáng màu.

Nêu được ví dụ về sự tạo ra ánh sáng màu bằng tấm lọc màu.

Giải thích được sự tạo ra ánh sáng màu bằng tấm lọc màu trong một số ứng dụng trong thực tế.

2. Kỹ năng :

Kỹ năng thiết kế thí nghiệm để tạo ra ánh sáng màu bằng các tấm lọc màu.

3. Thái độ :

Say mê nghiên cứu hiện tượng ánh sáng được ứng dụng trong thực tế.

II - chuẩn bị

Đối với mỗi nhóm.

Một số nguồn sáng màu như đèn lade, bút lade, đèn phóng điện.

Một đèn phát ra ánh sáng trắng, đèn con đỏ, xanh.

1 bộ lọc màu.

1 bình nước trong.

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A. ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B. Kiểm tra:

Kết hợp trong bài

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1 : Tạo tình huống học tập. Trong thực tế ta được nhìn thấy ánh sáng có các loại màu. Vậy vật nào tạo ra ánh sáng trắng ? Vật nào tạo ra ánh sáng màu ?</p> <p>Hoạt động 2 : Tìm hiểu nguồn ánh sáng trắng và nguồn ánh sáng màu. – Yêu cầu HS đọc tài liệu và quan sát nhanh vào dây tóc bóng đèn đang sáng bình thường (chú ý không cho HS nhìn lâu vào dây tóc bóng đèn đang sáng bình thường → dễ làm nhức mắt) – Nguồn sáng là gì ? Nguồn sáng trắng là gì ? Hãy nêu ví dụ ?</p> <p>HS đọc tài liệu, phát biểu nguồn ánh sáng màu là gì ? Tìm hiểu đèn lade và đèn lade trước khi có dòng điện chạy qua : kính của đèn màu gì ? Khi có dòng điện đèn phát ánh sáng màu gì ? Ngoài ra yêu cầu HS tìm thêm ví dụ nguồn sáng màu trong thực tế.</p> <p>Hoạt động 2 : Nghiên cứu cách tạo ra ánh sáng màu bằng tấm lọc màu.</p>	<p>I. Nguồn phát ra ánh sáng trắng và ánh sáng sáng 1. Các nguồn sáng phát ra ánh sáng trắng HS trả lời, thống nhất, ghi vào vở nguồn sáng phát ra ánh sáng trắng là – Mặt trời (trừ buổi bình minh hoàng hôn) – Các đèn dây đốt khi nóng sáng bình thường. — Các đèn ống (ánh sáng lạnh).màu.</p> <p>2. Các nguồn sáng màu. – Nguồn sáng màu là nội tự phát ra ánh sáng màu. Ví dụ như : Nguồn sáng màu như bép củi màu đỏ, bép ga loại tốt màu xanh, đèn hàn : màu xanh sẫm.</p> <p>II. Cách tạo ra ánh sáng màu bằng tấm lọc màu là tấm kính, mảnh giấy bóng, nhựa trong có màu. 1. Thí nghiệm</p>

<p>GV yêu cầu HS làm thí nghiệm như tài liệu yêu cầu ghi lại kết quả vào vở.</p> <p>Thay tấm lọc màu đỏ thứ hai bằng tấm lọc màu xanh</p> <p>Dựa vào kết quả thu được qua thí nghiệm, yêu cầu HS thực hiện C₁ Thực hiện nhanh : Thay tấm lọc màu, đỏ bằng tấm lọc màu xanh, đặt tiếp tấm lọc màu đỏ sau tấm lọc màu xanh. Yêu cầu HS so sánh kết quả các thí nghiệm. HS phát biểu → cả lớp trao đổi, GV chuẩn hoá lại kiến thức. – Yêu cầu HS trả lời C₂. Nếu HS không trả lời được thì gợi ý cho HS tấm lọc màu đỏ truyền ánh sáng đỏ đi qua thì có hấp thụ ánh sáng đỏ không ?</p> <p>Hoạt động 3 : <i>Vận dụng</i> Yêu cầu HS thực hiện C₃, C₄, → gọi HS trung bình trả lời.</p>	<p>Thí nghiệm 1 : Chiếu 1 chùm sáng trắng qua tấm lọc màu đỏ → được ánh sáng màu ... Thí nghiệm 2 : Chiếu ánh sáng đỏ qua tấm lọc màu đỏ → được ánh sáng màu... Thí nghiệm 3 : <i>Thay tấm lọc màu đỏ bằng tấm lọc màu xanh</i> → được ánh sáng màu... 2. Các thí nghiệm tương tự. <i>HS trao đổi nhóm, qua các thí nghiệm rút ra nhận xét.</i> 3. <i>Kết luận :</i> + Chiếu ánh sáng trắng qua tấm lọc màu được ánh sáng + Chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc cùng màu ta được ánh sáng + Chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc khác màu ta được ánh sáng → Tấm lọc màu nào thì hấp thụ ánh sáng màu đó hấp thụ ánh sáng màu khác. III. Vận dụng HS trả lời vào vở.</p>
---	--

D. Củng cố.

- HS phát biểu và ghi phần ghi nhớ, lấy thêm ví dụ, làm bài tập SBT.
- GV thông báo phần "*có thể em chưa biết*".

E. hướng dẫn về nhà

- Học bài
- Làm các BT trong SBT

Tuần:

Tiết 58

S:

Bài 53 - sự phân tích ánh sáng trắng.

G:

I Mục tiêu

1. Kiến thức :

Phát biểu được khẳng định : Trong chùm sáng trắng có chứa nhiều chùm sáng màu khác nhau.

Trình bày và phân tích được thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính để rút ra kết luận : trong chùm sáng trắng có chứa nhiều chùm sáng màu.

Trình bày và phân tích được thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng đĩa CD để rút ra được kết luận về sự phân tích ánh sáng trắng.

2. Kỹ năng :

Kĩ năng phân tích hiện tượng phân ánh sáng trắng và ánh sáng màu qua thí nghiệm.

Vận dụng kiến thức thu thập được giải thích các hiện tượng ánh sáng màu như cầu vồng, bong bóng xà phòng ... dưới ánh trắng.

3. Thái độ :

Cẩn thận, nghiêm túc.

II. Chuẩn bị :

Đối với mỗi nhóm HS :

- 1 lăng kính tam giác đều.
- 1 màn chắn trên có khoét 1 khe hẹp.
- 1 bộ tấm lọc màu đỏ, màu xanh, nửa đỏ, nửa xanh.
- 1 đĩa CD.

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

HS1 : Chữa bài tập 52 . 2 và 52 . 5

HS2 : Chữa bài tập 52 . 4

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1 <i>Tạo tình huống</i> C₁ : Như SGK. C₂ : Có hình ảnh màu sắc rất lung linh, đó là cầu vồng, bong bóng xà phòng dưới ánh sáng màu. Vậy tại sao lại có nhiều sắc ở các vật đó. Hoạt động 2 : <i>Tìm hiểu việc phân tích một chùm sáng trắng bằng lăng kính.</i> — Yêu cầu HS đọc tài liệu để tìm hiểu lăng kính là gì ?</p> <ul style="list-style-type: none"> – GV có thể thông báo thêm lăng kính là 1 khối trong suốt và có 3 gờ. – GV yêu cầu HS làm thí nghiệm, quan sát hiện tượng. – GV yêu cầu các nhóm trình bày kết quả thí nghiệm, Nếu nhóm nào HS không thực hiện được → GV trợ giúp. – Yêu cầu HS trả lời câu C₁. — Sau khi HS trả lời sau, GV giới thiệu hình ảnh quan sát được chụp ở (3) cuối SGK. <p>Hoạt động nhóm thí nghiệm 2 – GV yêu cầu HS nêu hiện tượng, GV chuẩn lại kiến thức. HS có nhận xét gì ?</p> <p>Yêu cầu HS trả lời C₃, C₄</p> <p>–Yêu cầu 3 HS rút ra kết luận.</p> <p>Hoạt động 3 : <i>Tìm hiểu sự phân tích một chùm ánh sáng trắng bằng sự phản xạ trên đĩa CD</i> – Yêu cầu HS làm thí nghiệm và trả lời C₅</p>	<p><i>1. Thí nghiệm :</i> HS đọc tài liệu, trả lời và ghi vở . Các hoạt động cá nhân. Lăng kính là 1 khối trong suốt có 3 gờ song song. Thí nghiệm 1 : – HS làm thí nghiệm (hoạt động nhóm) – Kết quả : Quan sát phía sau TK thấy 1 dải ánh sáng nhiều màu. C₁ : Dải màu từ đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.</p> <p>Thí nghiệm 2 HS làm thí nghiệm theo yêu cầu. – Thấm tấm lọc đỏ – Thấm tấm lọc xanh – Thấm tấm lọc đỏ và xanh HS nêu hiện tượng và ghi lại kết quả : Phía sau lăng kính vẫn thấy màu đỏ hoặc xanh ; Nhận xét : ánh sáng màu qua lăng kính vẫn giữ nguyên màu đó. HS trao đổi, thống nhất và ghi vở : C₃ : ý 2. C₄ : ánh sáng trắng qua lăng kính được phân tích thành dải màu → phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính.</p> <p><i>3. Kết luận :</i> Ghi vở HS lần lượt phát biểu trao đổi thống nhất và ghi vở. Thí nghiệm C₅ : Trên đĩa CD có nhiều dải màu từ đỏ đến</p>

<p>Trả lời C₆</p> <p>HS kết luận về hiện tượng gì trong bài Gọi 3 HS trả lời. Hoạt động IV : Vận dụng – Yêu cầu HS trả lời C₇ – Yêu cầu HS làm C₈ Chú ý thí nghiệm đòi hỏi HS phải khéo léo. GV gợi ý cho HS thấy : Giữa kính và nước tạo thành gờ của lăng kính HS nêu thêm một vài hiện tượng về sự phân tích ánh sáng trắng. – Yêu cầu HS tổng hợp kiến thức trong bài (2 HS)</p>	<p>tím. C₆ : – ánh sáng chiếu tới đĩa CD là ánh sáng trắng – ánh sáng từ đĩa CD đến mắt ta là ánh sáng màu (đỏ → tím) — ánh sáng qua đĩa CD → phản xạ lại là những chùm ánh sáng màu → thí nghiệm 3 cũng là thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng</p> <p>III. Kết luận: SGK IV. Vận dụng C₇ : Không thể coi cách dùng tấm lọc màu như cách phân tích ánh sáng trắng thành ánh sáng màu C₈ : HS làm thí nghiệm nêu kết quả C₉ Bong bóng xà phòng, văng dầu</p>
---	--

D. Củng cố :

Cho HS đọc ghi nhớ
Có mấy cách để phân tích ánh sáng trắng ?

E. Hướng dẫn về nhà

- Quan sát hiện tượng ánh sáng qua bể cá đựng nước trắng
- Làm bài tập 53 – 54.1 → 53, 54.4.

Tuần: Tiết 58

S:

Bài 53- Sự phân tích ánh sáng trắng

G:

I. Mục tiêu:

- Phát biểu được khẳng định: Trong chùm ánh sáng trắng có chứa nhiều chùm ánh sáng màu khác nhau.
- Trình bày và phân tích được thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính để rút ra kết luận.
- Trình bày và phân tích được thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng đĩa CD để rút ra kết luận như trên.
- Rèn luyện kỹ năng làm thí nghiệm.
- Giáo dục thái độ nghiêm túc trong học tập,

II. phương tiện thực hiện.

- Giáo viên chuẩn bị cho mỗi nhóm:
 - + 1 lăng kính tam giác đều.
 - + 1 màn chắn có khoét khe hẹp.
 - + 1 bộ tấm lọc.
 - + 1 đèn phát ánh sáng trắng.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp trực quan + Vấn đáp.

IV. Tiến trình lên lớp:

A. ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

1. Hãy kể tên một số nguồn phát ra ánh sáng trắng, 1 số nguồn phát ra ánh sáng màu?

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HĐ 1: Làm thí nghiệm phân tích ánh sáng trắng bằng lăng kính.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu về lăng kính (là một khối chất trong suốt có dạng hình lăng trụ tam giác) - HS đọc SGK để nắm được cách làm TN₁. - GV yêu cầu HS làm thí nghiệm 1 để: <ul style="list-style-type: none"> + Quan sát hiện tượng xảy ra. + Mô tả hình dạng quan sát được. - GV có thể đặt câu hỏi định hướng để HS quan sát. ? ánh sáng chiếu đến lăng kính là ánh sáng gì? ? ánh sáng mà ta không thấy sau lăng kính là ánh sáng gì? - Sau khi quan sát HS trả lời C₁. - HS làm thí nghiệm 2a SGK. - GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm theo các bước: <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu mục đích thí nghiệm. + Dự đoán kết quả thu được khi chắn chùm sáng bằng tấm lọc đỏ, xanh. + Quan sát và kiểm tra dự đoán. + Trả lời C₂ - GV lưu ý: Khi dùng tấm lọc màu đỏ, vạch màu đỏ sáng rõ nhất, khi dùng tấm lọc màu xanh, vạch màu xanh rõ nhất nhưng vị trí vạch màu xanh lệch khỏi vị trí vạch màu đỏ. - GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm 2b. <ul style="list-style-type: none"> + Nêu mục đích thí nghiệm: Thấy rõ sự ngăn cách giữa dải màu đỏ và dải màu xanh. + Nêu cách làm thí nghiệm. + Quan sát và mô tả thí nghiệm. - HS làm thí nghiệm 2b. - Sau khi hoàn thành TN HS trả lời C₃, C₄. HS nêu KL - SGK/140 <p>HĐ 2: Tìm hiểu sự phân tích một chùm sáng trắng bằng đĩa CD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS làm TN3: Quan sát mtj ghi đĩa CD - HS trả lời C₅, C₆. 	<p>I. Phân tích chùm ánh sáng trắng bằng lăng kính.</p> <p>1. Thí nghiệm 1:</p> <p>C₁: Dải màu có nhiều màu nằm sát nhau. Đỏ, da cam, vàng, lục, lam, chàm, tím.</p> <p>2. Thí nghiệm 2:</p> <p>C₂:</p> <p>*Thí nghiệm 2a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khi chắn khe bằng tấm lọc đỏ thì ta thấy có vạch đỏ, bằng tấm lọc xanh có vạch xanh, hai vạch không nằm cùng một chỗ. <p>* Thí nghiệm 2b:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khi chắn khe bằng tấm lọc nửa trên đỏ, nửa dưới xanh thấy đồng thời 2 vạch lệch nhau. <p>C₃:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ý kiến 1 sai. - ý kiến 2 đúng <p>C₄: Trước lăng kính là ánh sáng trắng, sau lăng kính là dải nhiều màu.</p> <p>3. Kết luận: SGK/140.</p> <p>II. Phân tích một chùm sáng trắng bằng sự phản xạ trên đĩa CD.</p> <p>1. Thí nghiệm 3:</p> <p>C₅: Nhìn theo phương này có ánh sáng màu vàng. Nhìn theo phương khác có ánh sáng màu khác.</p> <p>C₆: ánh sáng chiếu đến đĩa CD là ánh sáng</p>

<p>- HS rút ra kết luận. HĐ 3: Kết luận chung. ? Có mấy cách phân tích chùm ánh sáng trắng? (Có 2 cách: Bằng lăng kính và bằng đĩa CD) - Từ đó HS rút ra kết luận. HĐ 4: Vận dụng. HS làm C₇, C₉. - GV nêu câu về nhà làm C₉.</p>	<p>trắng. Tùy theo phương nhìn ta có thể thấy ánh sáng từ đĩa CD đến mắt có màu này hay màu khác. 2. <i>Kết luận:</i> SGK/140.</p> <p>III. Kết luận chung. SGK/141.</p> <p>IV. Vận dụng. C₇: Có C₉: Nhìn vào bong bóng xà phòng</p>
---	---

D. Củng cố.

- Hãy nêu một số cách phân tích ánh sáng trắng?

E. Hướng dẫn về nhà.

- Học bài.

- Làm C₈ + bài tập trong SBT.

Tuần: Tiết 59

S:

Bài 54- Sự trộn các ánh sáng màu

G:

i - Mục tiêu

1. Kiến thức

Trả lời được câu hỏi, thế nào là sự trộn hai hay nhiều ánh sáng màu với nhau.

Trình bày và giải thích được thí nghiệm trộn các ánh sáng màu.

Dựa vào quan sát, có thể mô tả được màu của ánh sáng mà ta thu được khi trộn hai hay nhiều màu với nhau.

Trả lời được các câu hỏi : Có thể trộn được ánh sáng trắng hay không ? Có thể trộn được “ánh sáng đen” hay không ?

2. Kỹ năng :

Tiến hành thí nghiệm để tìm ra qui luật trên màu ánh sáng.

3. Thái độ :

Nghiêm túc, cẩn thận.

II - Chuẩn bị.

1 đèn chiếu có 3 cửa sổ và 2 gương phẳng

1 bộ các tấm lọc màu (đỏ, lục, lam) và có tấm chắn sáng.

1 màn ảnh.

1 giá quang học.

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

HS 1 : Chữa bài tập 53 – 54 . 1 và bài 53 – 54 . 4

HS 2 : Tạo tình huống : như SGK

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh

Ghi bảng

Hoạt động 1 *Tìm hiểu khái niệm sự trộn các ánh sáng màu*
Hướng dẫn HS đọc tài liệu, quan sát thí nghiệm để trả lời câu hỏi :

- Trộn các ánh sáng màu là gì ?
- Thiết bị trộn màu có cấu tạo như thế nào ? Tại sao có 3 cửa sổ ? Tại sao các cửa sổ có tấm lọc ? GV yêu cầu 2 - 3 HS trình bày.
- HS đọc tài liệu trả lời câu hỏi
 - Trình bày cấu tạo thí nghiệm.

Hoạt động 3 : Tìm hiểu kết quả của sự trộn hai ánh sáng màu.

- Yêu cầu HS đọc tài liệu và bố trí thí nghiệm → nhận xét ánh sáng trên màn chắn.
- Có khi nào thu được “ánh sáng màu đen”. Làm thí nghiệm để chứng minh thêm.
 - Yêu cầu HS nhận xét.

Hoạt động 4 : Tìm hiểu trộn ba ánh sáng màu với nhau để được ánh sáng màu trắng
GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm 2

- Sau đó thay bộ ba tấm lọc khác rồi nhận xét.

Hoạt động 5 : Vận dụng.

- GV chuẩn bị trước tấm bìa cho HS thực hiện.
 - Hoặc dùng con quay, tô màu rồi quay nhanh con quay → nhận xét màu trên con quay.
- HS nhận xét kết quả, giải thích.
 - HS có thể không giải thích được, GV có thể thông báo ánh sáng truyền vào mắt còn lưu lại trong mắt trong 1/24 S, do đó các ánh sáng màu đó tạo thành sự trộn màu trong mắt.

Kết luận : Trộn ánh sáng màu là chiếu 2 hoặc nhiều chùm sáng màu đồng thời lên cùng 1 chỗ trên 1 tấm màn chắn màu trắng.

Thí nghiệm 1

- HS lắp 2 tấm lọc vào cửa sổ 2 < 4 :
- + Màu đỏ với màu lục thu được ánh sáng màu.
- + Màu tím với màu xanh thu được ánh sáng màu ...
- + Màu đỏ với màu tím thu được màu ...
- HS làm thí nghiệm và nhận xét không trộn được ánh sáng màu đen.
- Kết luận
- Khi trộn 2 ánh sáng ta được ánh sáng màu khác.
- *Khi không có ánh sáng thì ta thấy tối (thấy màu đen) → Không có “ánh sáng màu đen”.*

1. Thí nghiệm 2

- Để 3 tấm lọc vào ba cửa sổ
- Di chuyển màn hứng ánh sáng :
- + Để gần thấy 3 màu ...
- + *Khi nào trên màn hứng không còn 3 màu riêng biệt, màu trên màn chắn là màu ...*

2. Kết luận .

Trộn 3 ánh sáng màu với nhau thì thu được ánh sáng màu trắng.

Vận dụng:

C_3 :

D. Cũng cố :

- GV thông báo cho HS “có thể em chưa biết”
- Yêu cầu HS rút ra kết luận về kiến thức trong bài (3 HS)

Ghi nhớ : Ghi vở

E. Hướng dẫn về nhà :

- + Học phần ghi nhớ
- + Làm bài tập SBT

Tuần: Tiết 60

S: Bài 55: Màu sắc các vật dưới ánh sáng trắng

G: và dưới ánh sáng màu.

i - Mục tiêu

1. Kiến thức

Trả lời được câu hỏi, thế nào là sự trộn hai hay nhiều ánh sáng màu với nhau.

Trình bày và giải thích được thí nghiệm trộn các ánh sáng màu.

Dựa vào quan sát, có thể mô tả được màu của ánh sáng mà ta thu được khi trộn hai hay nhiều màu với nhau.

Trả lời được các câu hỏi : Có thể trộn được ánh sáng trắng hay không ? Có thể trộn được “ánh sáng đen” hay không ?

2. Kỹ năng :

Tiến hành thí nghiệm để tìm ra qui luật trên màu ánh sáng.

3. Thái độ :

Nghiêm túc, cẩn thận.

II- Chuẩn bị.

- Một kín có một cửa sổ để chắn ánh sáng bằng các tấm lọc màu.
- Các vật có màu trắng, đỏ, lục, đen đặt trong hộp.
- Một tấm lọc màu đỏ và một tấm lọc màu lục.
- Nếu có thể một vài hình ảnh về phong cảnh có màu xanh lục.

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

HS1: Khi nào ta nhận biết ánh sáng? thế nào là sự trộn màu của ánh sáng.

HS2: Hãy nêu phương pháp trộn màu của ánh sáng.

Chữa bài tập 53 - 54.4

53 - 54.5.

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: Tạo tình huống học tập. con kỳ nhông leo lên cây nào nó có màu sắc của cây đó, vậy có phải da của nó bị đổi màu không? Hoạt động 2: Tìm hiểu vật màu trắng, vật màu đỏ, vật màu xanh, vật màu đen dưới ánh sáng trắng. Yêu cầu HS thảo luận C₁ bằng cách lấy các vật màu đỏ đặt dưới ánh sáng của đèn ống hoặc ánh sáng mặt trời.</p> <p>- GV yêu cầu 3 HS của 3 đối tượng khá - trung bình - yếu trả lời - GV chuẩn lại kiến thức của HS.</p>	<p>I. Vật màu trắng, vật màu đỏ, vật màu xanh và vật màu đen dưới ánh sáng trắng. C₁ HS thảo luận để rút ra nhận xét</p> <p>- HS ghi vở? + Dưới ánh sáng màu trắng: Thì vật màu trắng có ánh sáng trắng truyền vào mắt ta.</p>

HS tự rút ra nhận xét. GV yêu cầu 2 HS khá giỏi - trung bình phát biểu

Hoạt động 3: Tìm hiểu khả năng tán xạ màu của các vật.

Hỏi: Ta chỉ nhìn thấy vật khi nào?

- Yêu cầu HS sử dụng hộp quan sát ánh sáng tán xạ ở các vật màu, hướng dẫn HS làm thí nghiệm:

+ Đặt vật màu đỏ trên nền trắng trong hộp.

+ Đặt tấm lọc màu đỏ, rồi màu xanh.

+ Nhận xét kết quả của các nhóm, thống nhất kiến thức và ghi vở.

- HS nghiên cứu cá nhân trả lời C₂ và C₃.

- GV yêu cầu HS lần lượt trả lời C₂, C₃ thống nhất ghi vở.

Từ kết quả thí nghiệm → HS rút ra kết luận của bài.

Hoạt động 4: Kết luận.

- Từ kết quả thí nghiệm → HS rút ra kết luận của bài.

- 3 HS phát biểu

Khá, giỏi

TB.

Yếu, kém.

Hoạt động 5: Vận dụng

+ Dưới ánh sáng màu đỏ: Thì vật màu đỏ có ánh sáng truyền vào mắt ta.

+ Dưới ánh sáng xanh: Thì vật màu xanh có ánh sáng xanh truyền vào mắt ta.

_____ đỏ _____ đỏ _____

_____ xanh _____ xanh _____

+ Vật màu đen thì không có ánh sáng màu nào truyền vào mắt.

Nhận xét: Dưới ánh sáng màu trắng, vật có màu nào thì có ánh sáng màu đó truyền vào mắt ta.

II. Khả năng tán xạ ánh sáng màu của các vật.

1. Thí nghiệm và quan sát:

- HS trả lời là chỉ nhìn thấy vật khi ánh sáng từ vật đó truyền vào mắt.

+ Hoạt động nhóm làm thí nghiệm theo các bước của GV hướng dẫn ghi lại kết quả: màu sắc các vật.

2. Nhận xét.

C₂ } Hoạt động nhóm
C₃ }

Sau khi đó thống nhất ghi vở:

Chiếu ánh sáng đỏ vào vật màu đỏ → nhìn thấy vật màu đỏ.

Chiếu ánh sáng đỏ vào vật màu xanh lục, đen → vật gần đen

Chiếu ánh sáng đỏ vào vật màu trắng → vật màu đỏ.

C₃: - Chiếu ánh sáng xanh lục vào vật xanh lục và màu trắng → vật màu xanh lục.

- Chiếu ánh sáng xanh lục vào vật màu khác → nhìn thấy vật màu tối (đen)

III. Kết luận

- Vật màu nào thì hấp thụ (tán xạ) tốt ánh sáng màu đó.

- Vật màu trắng thì tán xạ tốt tất cả các ánh sáng màu.

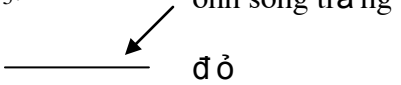
- Vật màu đen không có khả năng tán xạ ánh sáng màu nào.

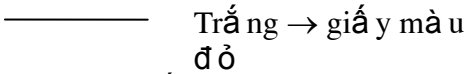
HS trả lời câu hỏi C₄, 2 HS trả lời. Nếu HS trả lời chưa đúng thì GV gợi ý ánh sáng bạn thấy màu gì? Màu lá ban ngày màu gì? Vì sao?

IV. Vận dụng:

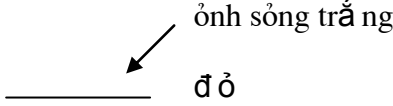
C₄- Lá cây ban ngày màu xanh vì tán xạ ánh sáng màu xanh vào mắt.

- Lá cây ban đêm không màu vì không có ánh sáng để lá cây tán xạ ánh sáng.

C₅: 


đỏ

Vì ánh sáng trắng bị lọc, còn ánh sáng đỏ chiếu đến tờ giấy.



Xanh → giấy mà u tối

Vì ánh sáng đỏ đến giấy xanh tán xạ ánh sáng xanh rất yếu.

- Thí nghiệm kiểm tra

C₆ HS trả lời

D. Củng cố

Hướng dẫn HS ghi lại thông tin bằng sơ đồ giải thích.

- Kiểm tra lại bằng thí nghiệm.
- GV thông báo và giải thích mục "Có thể em chưa biết".

E. Hướng dẫn về nhà.

- Làm các bài tập 55 trong SBT

Tuần: Tiết 61

S:

Bài 56: Các tác dụng của ánh sáng

G:

I- Mục tiêu

Kiến thức:

- Trả lời được câu hỏi: "Tác dụng nhiệt của ánh sáng là gì"?
- Vận dụng được tác dụng nhiệt của ánh sáng trên vật màu trắng và vật màu đen để giải thích một số ứng dụng thực tế.
- Trả lời được câu hỏi: "Tác dụng sinh học của ánh sáng là gì? Tác dụng quang điện của ánh sáng là gì?"

Kĩ năng: Thu thập thông tin về tác dụng của ánh sáng trong thực tế để thấy vai trò của ánh sáng.

Thái độ: Say mê vận dụng khoa học vào thực tế.

II- Chuẩn bị

- Một tấm kim loại một mặt sơn trắng, một mặt sơn đen. Hoặc 2 tấm kim loại giống nhau: Một sơn trắng, một sơn đen.
- 1 hoặc 2 nhiệt kế
- 1 chiếc đèn 25W
- 1 chiếc đồng hồ
- 1 dụng cụ pin mặt trời (máy tính bỏ túi...)

III. Phương pháp:

Thuyết trình, vấn đáp, hoạt động nhóm

IV. tiến trình bài giảng:

A, ổn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

HS1: Chữa bài tập 55.1; 55.3

HS2: (HS khá) chữa bài tập 55.4

53 - 54.5.

C. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
Hoạt động 1 Tạo tình huống: PP ₁ : Tạo tình huống như SGK PP ₂ : Trong thực tế người ta đã sử dụng ánh sáng vào công việc nào? Vậy ánh sáng có tác dụng gì? Hoạt động 2: Tìm hiểu tác dụng nhiệt của ánh sáng. - Yêu cầu HS trả lời C ₁ : gọi 3 HS trả lời → thống nhất → ghi vở: - HS trả lời câu C ₂ : Nếu HS trả lời chưa được hoặc được ít, GV gợi ý cho HS thấy vật lí 7 phần gương cầu lõm đã sử dụng ánh sáng mặt trời chiếu vào gương cầu lõm → đốt nóng vật. - Phơi muối: Càng nắng sản lượng muối càng lắng. - HS rút ra tác dụng nhiệt của ánh sáng là gì?	I. Tác dụng nhiệt của ánh sáng. 1. Tác dụng nhiệt của ánh sáng là gì? VD ₁ ánh sáng chiếu vào cơ thể → có thể nóng lên. VD ₂ : ánh sáng chiếu vào quần áo ướt → quần áo sẽ mau khô. VD ₃ : ánh sáng chiếu vào đồ vật → đồ vật nóng lên. C ₂ : - Đốt nóng vật bằng ánh sáng mặt trời. - Phơi muối: ánh sáng làm nước biển bay hơi nhanh → muối. * Nhận xét: ánh sáng chiếu vào các vật làm các vật nóng lên. Khi đó năng lượng ánh sáng đã biến đổi thành nhiệt năng. Đó là tác dụng nhiệt của ánh sáng. 2. Nghiên cứu tác dụng của ánh sáng trên vật màu trắng hay vật màu đen. Bố trí thí nghiệm hình

Yêu cầu HS nghiên cứu thiết bị và bố trí thí nghiệm.

- So sánh kết quả rút ra nhận xét:

- Yêu cầu HS đọc thông báo.

Hoạt động 3: Nghiên cứu tác dụng sinh học của ánh sáng

- Em hãy kể 1 số hiện tượng xảy ra với cơ thể người và cây cối khi có ánh sáng.

- Tác dụng sinh học là gì?

Hoạt động 4: Tác dụng quang điện của ánh sáng

GV thông báo cho HS biết pin mặt trời hoạt động trong điều kiện nào?

VD: Máy tính bỏ túi dùng pin mặt trời chỉ hoạt động khi có ánh sáng chiếu vào.

- HS xem máy tính bỏ túi có dùng nguồn điện ánh sáng và bức ảnh 56.3.

- GV có thể thông báo cho HS biết qua Pin mặt trời gồm có 2 chất khác nhau, khi chiếu ánh sáng vào: 1 số e từ bản cực này bật ra bắn sang bản cực kia làm 2 bản cực nhiễm điện khác nhau → nguồn điện 1 chiều.

HS trả lời C₇.

GV yêu cầu HS trả lời. Nếu HS trả lời đúng thì GV thống nhất cùng HS. Còn nếu HS không trả lời được - GV gợi ý: Không có ánh sáng pin có hoạt động không?

Pin quang điện biến W nào → W nào?

Hoạt động 5: Vận dụng

- HS tự nghiên cứu trả lời C₈, C₉, C₁₀ Nếu học không tự trả lời được, GV có thể gợi ý: acsimet dùng dụng cụ tập trung nhiều ánh sáng vào chiến thuyền của giặc.

Chú ý C₁₀: Về mùa đông ban ngày nên mặc áo màu tối?

h không đổi. Đèn sáng t = 3 phút - kim loại trắng.

$$\left. \begin{array}{l} t_1^0 = \dots\dots\dots \\ t_2^0 = \dots\dots\dots \end{array} \right\} \Delta t^0 = \dots\dots\dots$$

C₃:

So sánh kết quả:

Vật màu đen hấp thụ ánh sáng nhiều hơn vật màu trắng.

II. Tác dụng sinh học của ánh sáng.

C₄: Cây cối trồng trong nơi không có ánh sáng, lá cây xanh nhạt, cây yếu. Cây trồng ngoài ánh sáng, lá xanh cây tốt.

C₅: Người sống thiếu ánh sáng sẽ yếu. Em bé phải tắm nắng để cứng cáp

Nhận xét: ánh sáng gây ra một số biến đổi nhất định ở các sinh vật - Đó là tác dụng sinh học của ánh sáng.

1. Pin mặt trời.

HS ghi vở:

Pin mặt trời là nguồn điện có thể phát ra điện khi có ánh sáng chiếu vào.

C₆:

- Pin mặt trời dùng ở đảo, ở miền núi hoặc một số thiết bị điện...

Pin mặt trời đều có 1 cửa sổ để chiếu ánh sáng vào.

C₇:

+ Pin phát điện phải có ánh sáng.

+ Pin hoạt động không phải do tác dụng nhiệt của ánh sáng.

	<p>+ Để pin trong bóng tối, áp vật nóng vào thì pin không hoạt động được → Vậy pin mặt trời hoạt động được không phải là do tác dụng nhiệt.</p> <p>IV. Vận dụng</p> <p>C₈</p> <p>- Gương cầu lõm hứng ánh sáng mặt trời → phân tia phản xạ hội tụ tại 1 điểm đốt nóng vật → tác dụng nhiệt.</p> <p>C₉: Tác dụng của ánh sáng làm cơ thể em bé cứng cáp khỏe mạnh là tác dụng sinh học.</p> <p>C₁₀: Mùa đông, trời lạnh, áo màu tối hấp thụ nhiệt tốt → cơ thể nóng lên. Mùa hè trời nóng, áo màu sáng hấp thụ nhiệt kém → cơ thể đỡ bị nóng lên.</p>
--	---

D. Củng cố.

GV: Yêu cầu HS phát biểu kiến thức của bài.

- GV thông báo cho HS mục "có thể em chưa biết".

1s - S = 1m² nhận 1400J

6h - S = 20m² nhận 60480000J được 1800l nước sôi.

- Các vệ tinh nhân tạo dùng điện của pin mặt trời.
- Có ô tô chạy bằng W mặt trời.
- Tia hồng ngoại có tác dụng nhiệt lớn.
- Tia tử ngoại có tác dụng sinh học rõ rệt.

E. Hướng dẫn về nhà

Làm bài tập 56 SBT tìm thêm ví dụ

Tuần: Tiết 62

S:

G: Bài 57: thực hành nhận biết ánh sáng đơn sắc và ánh sáng không đơn sắc bằng đĩa cd

I. Mục tiêu:

- Trả lời được câu hỏi, thế nào là as đơn sắc và thế nào là as không đơn sắc.
- Biết cách dùng đĩa CD để nhận biết as đơn sắc và as không đơn sắc.
- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, khoa học.

II. phương tiện thực hiện.

- Mỗi nhóm:
 - + 1 đèn phát ra as trắng.
 - + Tấm lọc đỏ, vàng, lục, lam.
 - + 1 đĩa CD.
 - + Đèn LED đỏ, lục, lam, vàng.
 - + Nguồn điện.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp trực quan.

IV. Tiến trình lên lớp:

A. Ổn định tổ chức:

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

1. Nêu một số cách phân tích as trắng thành as màu?

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD 1: Tìm hiểu khái niệm as đơn sắc, as không đơn sắc. HS đọc SGK để nắm được:</p> <ul style="list-style-type: none">- Thế nào là as đơn sắc?- Thế nào là as không đơn sắc?- HS tìm hiểu mục đích TN- HS tìm hiểu các dụng cụ TN- HS tìm hiểu cách làm TN và quan sát TN <p>HD 2: Làm thí nghiệm phân tích as màu đỏ.</p> <ul style="list-style-type: none">- HS làm thí nghiệm và quan sát màu của as thu được và ghi lại nhận xét. <p>HD 3: Làm báo cáo thực hành.</p> <ul style="list-style-type: none">- HS: + Ghi câu trả lời vào báo cáo. + Ghi kết luận chung về kết quả TN.-GV hướng dẫn HS làm báo cáo.	<p>I. Lý thuyết.</p> <p>II. Thực hành.</p> <ul style="list-style-type: none">- Lần lượt chắn tấm lọc màu đỏ, lục, lam vào mặt đĩa CD.

D. Cũng cố.

- GV thu báo cáo.
- GV nhận xét giờ TH, HS thu dọn dụng cụ.

E. Hướng dẫn về nhà.

- Học bài và xem trước bài 58 SGK.

Tuần

Tiết 63

S:

Bài 58: tổng kết chương iii: quang học

G:

I. Mục tiêu:

- Trả lời được câu hỏi trong phần “Tự kiểm tra”.
- Vận dụng các kiến thức để giải các bài tập phần “Vận dụng”.
- Giáo dục lòng say mê học tập.

II. phương tiện thực hiện.

- GV: Giáo án + SGK.
- HS: SGK.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp vấn đáp.

IV. Tiến trình lên lớp:

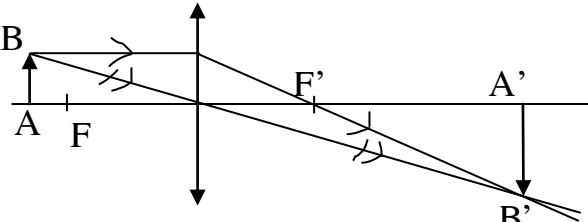
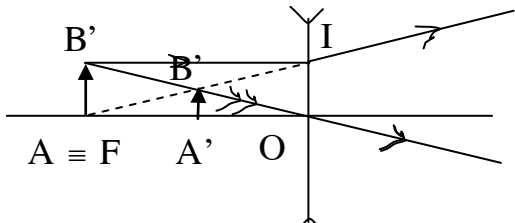
A. Ổn định tổ chức:

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

Lòng trong giờ học.

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD 1: Trả lời các câu hỏi phần “ Tự kiểm tra ”. - GV gọi lần lượt học sinh trả lời các câu hỏi phần “ Tự kiểm tra ” mà HS đã chuẩn bị sẵn ở nhà. - HS dưới lớp nhận xét, bổ sung.</p> <p style="text-align: center;">- GV chốt lại câu trả lời cuối cùng.</p> <p>HD 2: Làm bài tập phần vận dụng. - BT 17,18,19,20 GV hướng dẫn. ? Khi chiếu tia sáng từ không khí vào nước hãy so sánh i và r. ? Vật đặt vị trí nào ($d = 2f$) ? Vật cho ảnh gì? (ảnh thật bằng vật) ? Mắt cận có đặc điểm gì? (Điểm C_v gần hơn bình thường) ? Mắt lão có đặc điểm gì? (Điểm C_c xa hơn bình thường) - GV gọi 1 HS lên bảng làm BT 22.</p>	<p>I. Tự kiểm tra. 1. a, Khúc xạ. b, $i = 60 \Rightarrow r < 60^\circ$. 2. Chùm tia ló là chùm hội tụ. 3. 6. TKPK. 7. TKHT. 8. TTT, Vòng mạc. 9. C_v, C_c. 10. TKHT. ...</p> <p>II. Vận dụng. 17.B 18.B 19.B 20.D 21. a - 4 c - 2 b - 3 d - 1</p> <p>22.</p>
<p>Phần C GV hướng dẫn HS dựa vào hình vẽ.</p>  <p>- HS tự làm BT 23, GV hướng dẫn phần b.</p> $\Delta OAB \text{ đđ } \Delta OA'B' \Rightarrow \frac{OA}{OA'} = \frac{AB}{A'B'} \quad (1)$ $\Delta OIF' \text{ đđ } \Delta A'B'F' \Rightarrow \frac{OI}{A'B'} = \frac{OF}{A'F'} \quad (2)$ <p>(1) và (2) $\Rightarrow \frac{OA}{OA'} = \frac{OF}{A'F'}$ hay $\frac{OA}{OA'} = \frac{OF}{OA' - OF}$</p> <p>TS: $\frac{120}{OA'} = \frac{8}{OA' - 8} \Rightarrow OA' = 8,75 \text{ cm}$</p> <p>Thay OA' vào (1) $\Rightarrow A'B' = 2,85 \text{ cm}$. HS làm bài tập 24.</p>	 <p>- BO và AI là đường chéo hình chữ nhật $BAOI$ $\Rightarrow B'$ là giao điểm 2 đường chéo $\Rightarrow A'B'$ là đường trung bình</p> <p>$\Delta AOB \Rightarrow OA' = \frac{1}{2}OA = 10 \text{ cm}$ A' cách thấu kính 10 cm.</p> <p>23.</p> <p>24. $OA = 5\text{m} = 500\text{cm}$ $OA' = 2\text{cm}$ $AB = 2\text{m} = 200\text{cm}$ Ta cú: $\frac{A'B'}{AB} = \frac{OA}{OA'} \Rightarrow A'B' = \frac{AB - OA'}{OA} = 0,8\text{cm}$</p>

D. Củng cố.

- GV chốt lại kiến thức trọng tâm.

E. Hướng dẫn về nhà.

- Làm bài còn lại.
- Xem trước bài 59 SGK

Tuần

S:

G:

chương IV: sự bảo toàn và chuyển hoá năng lượng

Tiết 64

Bài 59: năng lượng và sự chuyển hoá năng lượng

I. Mục tiêu:

- Nhận biết được cơ năng và nhiệt năng dựa trên những dấu hiệu quan sát trực tiếp được.
- Nhận biết được quang năng, hoá năng, nhiệt năng nhờ chúng chuyển hoá thành cơ năng hoặc nhiệt năng.
- Nhận biết được khả năng chuyển hoá qua lại giữa các dạng năng lượng mọi sự biến đổi trong tự nhiên đều kèm theo sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.
- Rèn luyện kỹ năng suy luận, phán đoán.

II. phương tiện thực hiện.

- GV: Tranh vẽ to hình 59.1 SGK.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp vấn đáp.

IV. Tiến trình lên lớp:

A. ổn định tổ chức:

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng		
<p>HĐ 1: Tìm hiểu về năng lượng.</p> <ul style="list-style-type: none">- HS trả lời C₁, C₂.? Dựa vào đâu để biết vật có cơ năng, nhiệt năng?? Lấy VD vật có cơ năng, nhiệt năng.- HS rút ra kết luận. <p>HĐ 2: Tìm hiểu các dạng năng lượng và sự chuyển hoá giữa chúng.</p> <ul style="list-style-type: none">- HS hoạt động nhóm C₃.- GV gọi một số HS trả lời, GV nhận xét.- Trước khi HS trả lời, GV hỏi HS: ? Nêu tên các dạng năng lượng mà em biết?	<p>I. Năng lượng.</p> <p>C₁. Tầng đá nâng lên khỏi mặt nước. C₂. Làm cho vật nóng lên.</p> <p>KL1.</p> <p>II. Các dạng năng lượng và sự chuyển hoá giữa chúng.</p> <p>C₃:</p> <p>A (1) Cơ năng → điện năng (2) điện năng → Cơ năng</p> <p>B (1) điện năng → Cơ năng (2) động năng → điện năng</p> <p>C (1) hoá năng → nhiệt năng (2) nhiệt năng → cơ năng</p> <p>D (1) hoá năng → điện năng (2) điện năng → nhiệt năng</p> <table border="1"><tr><td>E</td><td>(1) quang năng → nhiệt năng</td></tr></table> <p>C₄: Hoá năng thành cơ năng (Tbị C)</p>	E	(1) quang năng → nhiệt năng
E	(1) quang năng → nhiệt năng		

<p>- HS trả lời C₄.</p> <p>HS rút ra kết luận</p> <p>HĐ 3: Vận dụng. - HS tóm tắt đề bài.</p> <p>GV gợi ý. ? Điều gì chứng tỏ nước nhận thêm nhiệt năng? ? Nhiệt năng nước nhận được do đâu chuyển hoá? ? Công thức tính nhiệt lượng?</p>	<p>Hoá năng thành nhiệt năng (Tbị D) Quang năng thành nhiệt năng (Tbị E) Điện năng thành cơ năng (Tbị B) KL: SGK/155.</p> <p>III. Vận dụng. Cho biết: $V = 2l \Rightarrow m = 2kg.$ $t_1 = 20^0c ; t_2 = 80^0c$ $C = 4200J/kg.K$</p> <p>Tính: $Q = ?$ BG: Nhiệt lượng nước nhận thêm $Q = mc (t_2 - t_1) = 2.4200(80-20) = =$ $504000(J)$ ĐS: 504000(J)</p>
---	--

D. Củng cố.

- ? Có những dạng năng lượng nào?
- ? Dựa vào đâu để biết cơ năng và nhiệt năng.

E. Hướng dẫn về nhà.

- Học bài.
- Làm bài tập trong SBT.

Tuần

Tiết 65

S:

G:

Bài 60: định luật bảo toàn năng lượng

I. Mục tiêu:

- Nhận biết được trong các thiết bị làm biến đổi năng lượng phần năng lượng cuối cùng bao giờ cung cấp thiết bị ban đầu.
- Phát hiện sự xuất hiện một dạng năng lượng nào đó bị giảm đi. Thừa nhận phần năng lượng bị giảm đi bằng phần năng lượng mới xuất hiện.
- Phát biểu được định luật bảo toàn năng lượng.
- Giải thích được các hiện tượng trong thực tế.
- Giáo dục suy nghĩ sáng tạo.

II. phương tiện thực hiện.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp trực quan + Vấn đáp.

IV. Tiến trình lên lớp:

A. ổn định tổ chức:

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

1. Ta nhận biết được hoá năng, điện năng, quang năng khi chúng chuyển hoá thành dạng năng lượng nào?

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh

Ghi bảng

<p>HĐ 1: Tìm hiểu sự biến đổi thế năng thành động năng.</p> <ul style="list-style-type: none">- HS hoạt động nhóm làm TN.- GV quan sát, uốn nắn. <p>- HS đọc đề trả lời C₁, C₂, C₃.</p> <p>- HS nghiên cứu phần □ .</p> <p>? Điều gì chứng tỏ năng lượng không tự sinh ra được mà do một dạng năng lượng khác biến đổi thành?</p> <ul style="list-style-type: none">- Từ đó HS rút ra kết luận. <p>? Trong quá trình biến đổi nếu thấy một phần năng lượng bị hao hụt đi có phải nó biến mất không?</p> <p>HĐ 2: Tìm hiểu sự biến đổi cơ năng thành điện năng và ngược lại.</p> <p>HS hoạt động nhóm: + Tìm hiểu TN + Trả lời C₄, C₅.</p> <ul style="list-style-type: none">- GV hướng dẫn HS tìm hiểu TN.<ul style="list-style-type: none">+ Cuộn dây treo quả nặng B sao cho khi A ở vị trí cao nhất thì B ở vị trí thấp nhất chạm mặt bàn mà vẫn kéo căng dây.+ Đánh dấu vị trí cao nhất của A khi bắt đầu được thả rơi và vị trí cao nhất của B khi được kéo lên.- HS rút ra kết luận. <p>HĐ 3: Tìm hiểu nội dung định luật bảo toàn năng lượng.</p> <ul style="list-style-type: none">- GV thông báo định luật.- GV gọi HS đọc nội dung định luật. <p>- HS trả lời C₆, C₇.</p>	<p>I. Sự chuyển hoá năng lượng trong các hiện tượng cơ, nhiệt, điện.</p> <p>1. Biến đổi thế năng thành động năng và ngược lại.</p> <p>C₁: Từ A → C : TN → PN. C → B : ĐN → TN.</p> <p>C₂: TN_A > TN_B.</p> <p>C₃: Không. Nhiệt năng do ma sát.</p> <p>* KL: SGK/157.</p> <p>2. Biến đổi cơ năng thành điện năng và ngược lại. Hao hụt cơ năng.</p> <p>C₄: Cơ năng → điện năng. ĐCĐ: Điện năng → cơ năng.</p> <p>C₅: TN_A > TN_B</p> <p>II. Định luật bảo toàn năng lượng.</p> <p>SGK/158.</p> <p>III. Vận dụng.</p> <p>C₆: Vì trái với định luật bảo toàn năng lượng. Động cơ hoạt động được là do có cơ năng, cơ năng này không tự sinh ra, muốn có cơ năng phải do các dạng năng lượng khác chuyển hoá thành.</p>
---	--

D. Cũng cố.

- GV chốt lại định luật bảo toàn năng lượng.

E. Hướng dẫn về nhà.

- Học bài. Làm bài tập trong SBT.

Tuần

Tiết 66

S:

Bài 61: sản xuất điện năng - nhiệt điện và thủy điện

G:

I. Mục tiêu:

- Nêu được vai trò của điện năng trong đời sống và sản xuất, ưu điểm của việc sử dụng điện năng so với các dạng năng lượng khác.

- Chỉ ra được các bộ phận chính trong nhà máy thủy điện và nhiệt điện.

- Rèn luyện tính độc lập, sáng tạo.

II. phương tiện thực hiện.

- GV: Tranh vẽ sơ đồ nhà máy thủy điện và nhiệt điện.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp vấn đáp + Gọi mở.

IV. Tiến trình lên lớp:

A. ổn định tổ chức:

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

1. Hãy phát biểu định luật bảo toàn năng lượng?

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HĐ 1: Tìm hiểu vai trò của điện năng trong đời sống và sản xuất. - HS làm việc cá nhân suy nghĩ trả lời C₁, C₂, C₃. - GV gọi HS trả lời C₁, C₂, C₃. ? Điện năng có sẵn trong tự nhiên như than đá, dầu mỏ, khí đốt không? - Qua đó giúp HS nhận biết được: Năng lượng điện không có sẵn trong tự nhiên mà do các dạng năng lượng khác chuyển hoá thành. ? Tại sao việc sản xuất điện năng lại trở thành vấn đề quan trọng trong đời sống và sản xuất hiện nay? HĐ 2: Tìm hiểu nhà máy nhiệt điện. - GV treo tranh sơ đồ nhà máy điện. - HS quan sát tranh tìm hiểu các bộ phận chính của nhà máy nhiệt điện. - GV thông báo thêm: Trong lò đốt ở nhà máy nhiệt điện ở trên hình người ta dùng than đá, bấy giờ dùng khí đốt từ mỏ dầu (nhà máy nhiệt điện vũng tàu). - HS chỉ ra quá trình biến đổi năng lượng trong lò hơi, tua bin, máy phát điện. (Trả lời C₄) - GV giải thích thêm về tua bin: Khi phun nước hay hơi nước có áp suất cao vào cánh quạt thì tua bin sẽ quay. - HS rút ra KL. HĐ 3: Tìm hiểu nhà máy thủy điện. - GV Treo tranh sơ đồ nhà máy thủy điện. - HS tìm hiểu các bộ phận chính của nhà máy thủy điện. - HS trả lời C₅. ? Vì sao nhà máy thủy điện phải có hồ chứa nước trên cao? ? Thế năng của nước phải biến đổi thành dạng năng lượng trung gian nào mới thành điện năng? (Động năng của nước) - HS trả lời C₆. - HS rút ra kết luận 2. HĐ 4: Vận dụng. - HS làm C₇. Cho: S = 1km², h1 = 1m</p>	<p>I. Vai trò của điện năng trong đời sống và sản xuất. C₁: Thắp sáng, nấu cơm, quạt điện, máy bơm. C₂: Điện năng chuyển hoá thành cơ năng (quạt máy). - Điện năng → Nhiệt năng: Bếp điện. - Điện năng chuyển hoá thành quang năng. Bếp điện... - Điện năng → hoá năng: Nạp ắc quy. C₃: Dùng dây dẫn. - Truyền tải dễ dàng, có thể đưa đến tận nơi sử dụng trong nhà không cần xe vận chuyển. II. Nhiệt điện. C₁: Lò đốt than: Hoá năng → nhiệt năng. - Nồi hơi: Nhiệt năng → cơ năng của hơi. - Tua bin: Cơ năng của hơi → động năng của tua bin. - Máy phát điện: Cơ năng → điện năng. III. Thủy điện. C₅: - ống dẫn nước: Thế năng của nước chuyển hoá thành động năng của nước. - Tua bin: Động năng của nước → động năng tua bin. - Máy phát điện: Động năng → Điện năng. C₆: Khi ít mưa mực nước trong hồ giảm → TN của nước giảm → NL nhà máy giảm → điện năng giảm. * KL 2. IV. Vận dụng. C₇: Công mà lớp nước dày 1m, rộng 1km² độ cao 200m có thể sinh ra khi chạy vào máy là: A = P.h = V.d.h (V: Thể tích; d: TLR) = (S.h1)d.h = (1000000.1)(1000.200) = 2.10¹²J</p>

<p style="text-align: center;">$h = 200\text{m.}$</p> <p>Tính $A = ?$</p> <p>- GV gợi ý: $A = P.h = V.d.h$</p>	<p>Công đó bằng thế năng của lớp nước khi vào tua bin sẽ chuyển hoá thành động năng.</p>
--	--

D. củng cố.

- Làm thế nào để có điện năng.

E. Hướng dẫn về nhà.

- Học ghi nhớ và làm bài tập 61.1 → 61.3 SBT.

Tuần

Tiết 67

S:

Bài 62: điện gió - điện mặt trời - điện hạt nhân

G:

I. Mục tiêu:

- Nêu được các bộ phận chính của máy phát điện gió, pin mặt trời, nhà máy điện nguyên tử.
- Chỉ ra được sự biến đổi năng lượng trong các bộ phận chính của các máy trên.
- Nêu ưu nhược điểm của việc sản xuất và sử dụng điện gió, điện mặt trời, điện hạt nhân.
- Giáo dục lòng ham học hỏi.

II. phương tiện thực hiện.

- GV: + Một pin mặt trời.
- + Một máy phát điện gió.
- + Một động cơ điện nhỏ.
- + Một đèn LED.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp: Quan sát + Vấn đáp.

IV. Tiến trình lên lớp:

A. ổn định tổ chức:

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

Kết hợp trong bài

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD 1: Tìm hiểu máy phát điện gió.</p> <p>- HS quan sát hình 62.1 kết hợp ví máy phát điện gió trên bàn GV chỉ ra những bộ phận chính của máy và sự biến đổi năng lượng qua các bộ phận đó.</p>	<p>I. Máy phát điện gió.</p> <p>C₁: Gió thổi cánh quạt → truyền cơ năng.</p> <p>- Cánh quạt quay → ro to quay.</p> <p>- Ro to và stato biến đổi cơ năng → điện năng</p>
<p>HD 2: Tìm hiểu cấu tạo và hoạt động pin mặt trời.</p> <p>- GV giới thiệu pin mặt trời.</p> <p>- HS nhận dạng 2 cực (+), (-) của pin.</p> <p>- HS nhận biết nguyên tắc hoạt động khi chiếu ánh sáng vào bề mặt tấm pin thì xuất hiện dòng điện, không cần máy phát điện.</p> <p>? Dòng điện do pin mặt trời cung cấp là dòng điện gì? (<i>Xoay chiều</i>).</p>	<p>II. Pin mặt trời.</p> <p>C₂: Công suất sử dụng tổng cộng.</p> <p>$200.100 + 10.75 = 2750 \text{ w.}$</p> <p>Công suất của ánh sáng mặt trời cung cấp cho pin $2750.10 = 27500 \text{ w.}$</p> <p>Diện tích tấm pin là:</p> $\frac{27500}{1400} = 19.6 \text{ m}^2.$

<p>? Việc sản xuất điện mặt trời có gì thuận lợi và khó khăn? HD 3: Tìm hiểu nhà máy điện hạt nhân. - HS quan sát (H 61.1) và (H 62.3). ? Nhà máy nhiệt điện và nhà máy điện nguyên tử có bộ phận chính nào giống nhau? ? Lò hơi và lò phản ứng tuy khác nhau nhưng có nhiệm vụ gì giống nhau? (<i>Tạo ra nhiệt năng</i>) HD 4: Nghiệm cứu cách sử dụng tiết kiệm điện năng. ? Điện năng có được sản xuất trực tiếp không? ? HS đọc SGK để nêu các biện pháp tiết kiệm điện. ? HS trả lời C₄.</p>	<p>II. Nhà máy điện hạt nhân. (SGK) IV. Sử dụng tiết kiệm điện năng. C₃: Nồi cơm điện: ĐN → NN. Quạt điện: ĐN → CN C₄: Hiệu suất lớn hơn (Đỡ hao phí).</p>
--	--

D. Cũng cố.

- Nêu ưu nhược điểm của việc sản xuất và sử dụng điện gió, điện mặt trời.

E. Hướng dẫn về nhà.

- Ôn lại kiến thức để giờ sau ôn tập.

Tuần

Tiết 68

S:

Ôn tập (Tiết 1)

G:

I. Mục tiêu:

- Hệ thống lại kiến thức nhằm giúp HS củng cố và khắc sâu kiến thức.
- Vận dụng làm các bài tập từ đơn giản đến phức tạp
- Rèn luyện tính độc lập, sáng tạo.

II. phương tiện thực hiện.

- GV: Giáo án.
- HS: Kiến thức cũ.

III. Cách thức tiến hành.

Phương pháp vấn đáp.

IV. Tiến trình lên lớp:

A. ổn định tổ chức:

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

Lông trong giờ học.

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>HD 1: Ôn lý thuyết. - GV hỏi, HS trả lời. Nt: $I = I_1 = I_2$ // : I $U = u_1 + u_2$ $Q = I^2.R.t$ $P = \frac{A}{t}$ - GV gọi HS trả lời, GV nhận xét bổ xung</p>	<p>I. Lý thuyết. 1. Viết công thức tính u, I của đoạn mạch mắc nối tiếp và mắc song song? 2. Phát biểu định luật Jun – Len xơ. 3. Phát biểu công thức tính công suất. 4. Phát biểu quy tắc nắm tay phải? 5. Phát biểu quy tắc nắm tay trái.</p>

9A: 9B:

B. Kiểm tra bài cũ:

Lồng trong giờ học.

C. Giảng bài mới:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Ghi bảng
<p>Hoạt động 1: Ôn tập lý thuyết</p> <p>GV: Nêu các định luật mà em đã được học từ đầu năm? HS: Thảo luận, cử đại diện nêu tên các định luật đã được học</p> <p>GV: Nêu các khái niệm về: Công, công suất, điện trở, điện trở suất, nhiệt lượng, biến trở, điện trở tương đương HS: Lần lượt trình bày các khái niệm</p> <p>GV: Viết các công thức và giải thích ý nghĩa các đại lượng có trong công thức mà em đã học: HS: Lần lượt lên bảng viết công thức và giải thích ý nghĩa các đại lượng trong công thức</p> <p>GV: Nêu các quy tắc mà em đã học? HS: Lần lượt phát biểu các quy tắc</p> <p>Hoạt động 2: Làm bài tập</p> <p>GV: hướng dẫn học sinh làm một số bài tập định luật HS: Theo HD của GV làm BT giáo viên ra</p>	<p>I. Lý thuyết:</p> <p>1- Các định luật: Định luật Ôm Định luật Jun-Lenxơ Yêu cầu học sinh phát biểu 3. -Định luật -Biểu thức -Giải thích các đại lượng trong công thức</p> <p>2- Các khái niệm: Công, công suất, điện trở, điện trở suất, nhiệt lượng, biến trở, điện trở tương đương</p> <p>3- Các công thức cần nhớ: Biểu thức của đoạn mạch nối tiếp: $R = R_1 + R_2$ $I = I_1 = I_2$ $U = U_1 + U_2$ $\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2}$ Biểu thức của đoạn mạch song song: $U = U_1 + U_2$; $I = I_1 + I_2$; $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ Có hai điện trở: $R = \frac{R_1.R_2}{R_1 + R_2}$; $\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$; $H = \frac{Q_{thu}}{Q_{toa}}.100\%$ $Q_{thu} = cm.(t_2 - t_1)$ Từ trường Các qui tắc Qui tắc bàn tay trái Qui tắc nắm bàn tay phải +Phát biểu qui tắc +áp dụng qui tắc</p> <p>II. Bài tập: Bài 5.1,5.2, 5.3 ,5.4, 5.5 ,5.6, 6.3-6.6.5 8.2-8.5., 11.2-11.4,</p>

D. Cũng cố.

- GV chốt lại các phần kiến thức trọng tâm.

E. Hướng dẫn về nhà.

- Ôn lại toàn bộ kiến thức học ở HKII
- Giờ sau kiểm tra HKII

Tuần

Tiết 70

S:

Kiểm tra học kỳ ii

G:

I. mục tiêu

Kiến thức :

Kiểm tra việc nắm bắt kiến thức của HS từ đầu HKII, từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS

Kĩ năng : Rèn kĩ năng làm bài viết tại lớp

Thái độ: Nghiêm túc , trung thực, tự giác khi làm bài kiểm tra.

II. chuẩn bị

- GV: Phô tô đề bài cho HS ra giấy A₄

- HS: Đồ dùng học tập, kiến thức đã được học từ đầu HKII

III. Phương pháp:

- GV phát đề kiểm tra tới từng HS

- HS làm bài ra giấy kiểm tra

IV. tiến trình kiểm tra

A, ôn định tổ chức:

9A:

9B:

B, Kiểm tra:

(GV kiểm tra sự chuẩn bị ở nhà của HS)

C. Đề bài:

Phần I: Khoanh tròn vào chữ cái A,B,C hoặc D đứng trước phương án trả lời đúng của các câu sau:

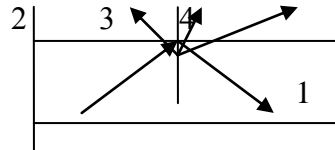
1, Một bạn học sinh vẽ đường truyền của 4 tia sáng từ 1 ngọn đèn ở trong bể nước (như hình vẽ), đáp án nào sau đây là đúng?

A đường 1

B đường 2

C đường 3

D đường 4



2, Đặt một vật trước 1TKPK, ta sẽ thu được một ảnh nào sau đây?

A: một ảnh ảo lớn hơn vật

C: một ảnh thật lớn hơn vật

B: một ảnh ảo nhỏ hơn vật

D: một ảnh thật nhỏ hơn vật

3, Trong các kết luận sau , kết luận nào đúng ?

A: người có mắt tốt nhìn rõ các vật ở xa mà không nhìn rõ các vật ở gần mắt

B : người có mắt tốt nhìn rõ các vật ở gần mà không nhìn rõ các vật ở xa mắt

C: người cận thị nhìn rõ các vật ở xa mắt mà không nhìn rõ các vật ở gần mắt

D: người cận thị nhìn rõ các vật ở gần mắt mà không nhìn rõ các vật ở xa mắt

4, Kết luận nào dưới đây là đúng :

A: ảnh của một vật nhìn qua kính lúp là ảnh thật , nhỏ hơn vật

B: ảnh của một vật nhìn qua kính lúp là ảnh thật lớn hơn vật

C: ảnh của vật trên phim trong máy ảnh là ảnh thật nhỏ hơn vật

D: ảnh của vật trên phim trong máy ảnh là ảnh thật lớn hơn vật

5, Kết luận nào dưới đây là đúng

A : chiếu tia sáng đơn sắc đỏ qua một lăng kính ta thu được một tia sáng xanh

B : chiếu tia sáng đơn sắc đỏ qua một lăng kính ta thu được một tia sáng trắng

C: chiếu tia sáng trắng qua một lăng kính ta thu được một tia sáng xanh

D: chiếu tia sáng trắng qua một lăng kính ta thu được một tia sáng trắng

6, Nhìn một mảnh giấy xanh dưới ánh sáng đỏ ta sẽ thấy mảnh giấy có màu nào?

A: màu trắng C: màu xanh

B: màu đỏ D: màu đen

PhầnII: Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống của các câu sau :

- 1, Hiện tượng tia sáng bị gãy khúc tại mặt nước khi truyền từ không khí vào nước gọi là
- 2, TKHT có bề dày
- 3, Kính lúp là dụng cụ dùng để nó là một có không khí dài hơn 25cm
- 4, Tác dụng của ánh sáng lên pin mặt trời làm cho nó có thể phát ra điện gọi là

Phần III: Giải các bài tập sau

1, Đặt một AB, có dạng mũi tên dài 0,5cm vuông góc với trục chính của một TKHT, cách thấu kính 6cm, thấu kính có tiêu cự 4cm

Dựng ảnh A'B' của AB theo đúng tỉ lệ xích

2, Người ta chụp ảnh một chậu cây cao 1m, cây cách máy ảnh 2 m, phim cách vật kính của máy ảnh 6cm. Vẽ hình và tính chiều cao của ảnh trên phim của máy ảnh?

3, Một người chỉ nhìn rõ các vật cách mắt từ 15cm đến 50cm

a, Mắt người ấy mắc bệnh gì

b, Người ấy phải đeo thấu kính loại gì ?

c, Khi đeo kính phù hợp thì người ấy nhìn rõ vật ở xa nhất cách mắt bao nhiêu ?

đáp án

phần I :

1	2	3	4	5	6
D	B	D	C	C	D

Phần II:

1,hiện tượng khúc xạ

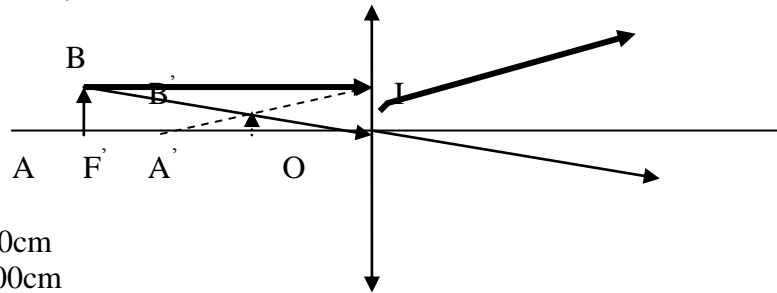
2,phần giữ dày hơn phần rìa

3,quan sát các vật nhỏTKHT tiêu cự

4,tác dụng quang điện

Phần III:

1, Dựng ảnh (có dạng như hình vẽ)



2, theo bài ra : AB = 1m = 100cm

OA = 2m = 200cm

OA' = 6cm

xét tam giác OAB đồng dạng tam giác OA'B'

có $A'B'/AB = OA'/OA$ suy ra $A'B' = AB \times (OA'/OA) = 100 \times (6/200) = 3cm$

3, a, người ấy mắc tật cận thị

b, người ấy phải đeo kính phân kì

c, khi đeo kính phù hợp người ấy nhìn rõ được những vật ở xa vô cực.

Thang điểm

Phần I: (3đ)

Mỗi câu đúng cho 0,5đ

Phần II: (2đ)

Mỗi câu đúng cho 0,5đ

Phần III: (5 điểm)

Câu 1: vẽ đúng cho 1đ

Câu 2: vẽ được hình 1đ

Lập được tỉ số : $A'B'/AB = OA'/OA$ (0,5đ)

tính được $A'B' = 3\text{cm}$

(1đ)

câu3: mỗi ý đúng cho 0,5đ

Tổng : 10 điểm

D. Củng cố:

- Thu bài
- Nhận xét giờ KT

E. Hướng dẫn về nhà