

TRƯỜNG THCS LAM SƠN
TỔ LÝ – CÔNG NGHỆ

ÔN TẬP VẬT LÝ 9

I. LÝ THUYẾT:

- Dòng điện xuất hiện có chiều thay đổi gọi là dòng điện cảm ứng và hiện tượng xuất hiện xuất hiện dòng điện cảm ứng gọi là hiện tượng cảm ứng điện từ.

- Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là: số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên.

- Dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín đổi chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây đang tăng mà chuyển sang giảm, hoặc ngược lại đang làm giảm mà chuyển sang tăng.

* Dòng điện xuất hiện có chiều thay đổi gọi là dòng điện cảm ứng.

***Cách tạo ra dòng điện xoay chiều:** 2 cách

- Cho nam châm quay trước cuộn dây dẫn kín

- Cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của nam châm

II BÀI TẬP

1. CÁC BT SÁCH BT

Học sinh giải các bài tập sau:

Bài 31.1 đến bài 31.8 trang 69-70 SBT

Bài 32.1 đến bài 32.8 trang 71-72SBT

2. CÁC BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM SAU:

**BÀI 31- 32 HIỆN TƯỢNG CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ,
ĐIỀU KIỆN XUẤT HIỆN DÒNG ĐIỆN CẢM ỨNG**

Câu 1: Cách nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng ?

A. Nối hai cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn

B. Nối hai cực của nam châm với hai đầu cuộn dây dẫn

C. Đưa một cực của acquy từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín

D. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

Câu 2: Cách nào dưới đây **không thể** tạo ra dòng điện ?

A. Quay nam châm vĩnh cửu trước ống dây dẫn kín

B. Đặt nam châm vĩnh cửu trước ống dây dẫn kín.

C. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín

D. Đưa cuộn dây ra xa nam châm vĩnh cửu

Câu 3: Hiện tượng nào sau đây **không liên quan** đến hiện tượng cảm ứng điện từ ?

A. Dòng điện xuất hiện trong dây dẫn kín khi cuộn dây chuyển động trong từ trường

B. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây khi nối hai đầu cuộn dây với đinamô xe đạp đang quay

C. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây của máy biến thế

D. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây nếu nối hai đầu cuộn dây vào hai cực của bình acquy .

Câu 4: Thực hiện thí nghiệm với cuộn dây và nam châm vĩnh cửu đặt dọc theo trục của ống dây.

Trường hợp nào **không có** dòng điện cảm ứng tạo ra trong cuộn dây ?

A. Di chuyển nam châm tới gần hoặc ra xa cuộn dây

B. Di chuyển cuộn dây tới gần hoặc ra xa nam châm

- C. Di chuyển đồng thời cuộn dây và nam châm để khoảng cách giữa chúng không đổi.
- D. Cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của một nam châm điện.

Câu 5: Thực hiện thí nghiệm với cuộn dây và nam châm điện đặt dọc theo trục của ống dây . Trường hợp nào **không** xuất hiện dòng điện cảm ứng ?

- A. Dòng điện ổn định, nam châm điện và cuộn dây đứng yên .
- B. Dòng điện ổn định, di chuyển cuộn dây
- C. Dòng điện ổn định, di chuyển nam châm điện
- D. Dòng điện chạy qua nam châm điện biến đổi.

Câu 6: Trường hợp nào dưới đây tạo ra dòng điện cảm ứng ?

- A. Ống dây và nam châm chuyển động tương đối với nhau .
- B. Ống dây và nam châm chuyển động để khoảng cách giữa chúng không đổi
- C. Ống dây và nam châm đặt gần nhau đứng yên
- D. Ống dây và nam châm đặt xa nhau đứng yên

Câu 7: Trường hợp nào dưới đây, trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng?

- A. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín lớn.
- B. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín được giữ không thay đổi.
- C. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín thay đổi .
- D. Từ trường xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín mạnh.

Câu 8: Nhận định nào là đúng?

- A. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi có sự biến thiên của số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây.
- B. Dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi có các đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây.
- C. Dòng điện cảm ứng càng lớn khi tiết diện S của cuộn dây càng nhỏ .
- D. Dòng điện cảm ứng tăng khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng và giảm khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây giảm.

Câu 9: Cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín?

- A. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai cực của pin .
- B. Nối hai đầu cuộn dây dẫn với hai cực của nam châm .
- C. Đưa một cực của pin từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín .
- D. Đưa một thanh nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín .

Câu 10: Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là gì?

- A. Đặt một nam châm mạnh ở gần cuộn dây .
- B. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên .
- C. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây lớn .
- D. Đặt một nam châm điện ở trong lòng cuộn dây .

Câu 11: Khi nào xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều trong cuộn dây dẫn kín?

- A. Cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của một nam châm điện.
- B. Đưa nam châm lại gần cuộn dây.
- C. Đưa cuộn dây dẫn kín lại gần nam châm điện.
- D. Nam châm đứng yên trong cuộn dây.

Câu 12: Để tạo dòng điện cảm ứng bằng một nam châm và một ống dây nhất thiết phải

- A. cho nam châm chuyển động và ống dây cố định .
- B. cho ống dây chuyển động và nam châm cố định.
- C. cho ống dây chuyển động so với nam châm hoặc ngược lại.
- D. cả hai đều chuyển động.

Câu 13: Các đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây tăng khi

- A. đưa nam châm lại gần cuộn dây theo phương vuông góc với tiết diện S của cuộn dây

- B. đưa nam châm ra xa cuộn dây theo phương vuông góc với tiết diện S của cuộn dây .
- C. đặt nam châm đứng yên trong cuộn dây .
- D. đặt nam châm đứng yên ngoài cuộn dây.

Câu 14: Trường hợp nào sau đây xuất hiện dòng điện cảm ứng?

- A. Khung dây hở chuyển động cắt các đường sức từ.
- B. Khung dây kín chuyển động vuông góc với đường sức từ của một từ trường đều.
- C. Khung dây kín chuyển động song song với đường sức từ.
- D. Khung dây kín quay trước một nam châm thẳng.

Câu 15: Trường hợp nào trong cuộn dây **không** có dòng điện cảm ứng?

- A. Để nam châm đứng yên cho cuộn dây dẫn chuyển động lại gần nam châm .
- B. Để nam châm đứng yên trong cuộn dây .
- C. Đưa nam châm lại gần cuộn dây theo phương vuông góc với tiết diện S của cuộn dây.

Câu 16: Đặt một nam châm điện trước một cuộn dây dẫn kín, cách làm nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn?

- A. Cho dòng điện có cường độ nhỏ chạy qua nam châm điện.
- B. Cho dòng điện có cường độ rất lớn chạy qua nam châm điện .
- C. Làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện chạy qua nam châm điện.
- D. Đặt lõi sắt của nam châm điện xuyên qua tiết diện S của cuộn dây .