

Giải bài tập SBT Vật lý lớp 9 bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ**Bài 31.1 trang 69 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9**

Cách làm 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

Trả lời:

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

Bài 31.2 trang 69 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

Đưa một cực của nam châm lại gần một cuộn dây dẫn kín (nghĩa là nam châm chuyển động tương đối so với cuộn dây) thì trong cuộn dây dẫn có dòng điện cảm ứng. Hãy làm thí nghiệm để tìm xem có trường hợp nào nam châm chuyển động so với cuộn dây mà trong cuộn dây không xuất hiện dòng điện.

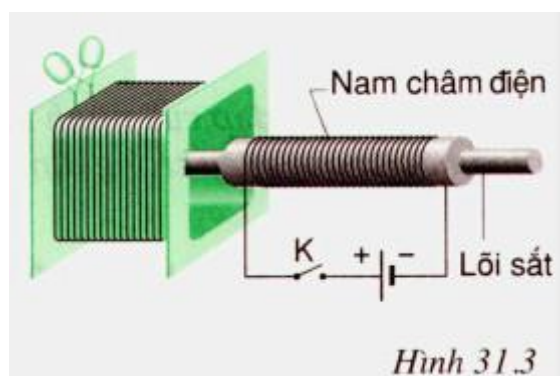
Trả lời:

Trường hợp nam châm quay quanh một trục trùng với trục cuộn dây thì trong cuộn dây dẫn có dòng điện cảm ứng.

Bài 31.3 trang 69 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

Trong thí nghiệm ở hình 31.3 SGK, làm thế nào để có thể tạo ra dòng điện cảm trong cuộn dây dẫn kín nếu để công tắc của nam châm điện luôn đóng?

Trả lời:



Ta đưa nam châm điện chuyển động lại gần hay ra xa cuộn dây dẫn kín

Bài 31.4 trang 69 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

Hãy nghĩ ra một cách khác so với những cách đã nêu trong SGK và trong các bài tập trên khi dùng nam châm điện (hoặc nam châm vĩnh cửu) để tạo ra dòng điện cảm ứng. Đến lớp kiểm tra lại bằng thí nghiệm.

Trả lời:

Cho nam châm điện hoặc cuộn dây quay.

Bài 31.5, 31.6, 31.7, 31.8 trang 69, 70 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

31.5 Cách nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín?

- A. Mắc xen vào cuộn dây dẫn một chiếc pin.
- B. Dùng một nam châm mạnh đặt gần đầu cuộn dây.
- C. Cho một cực của nam châm chạm vào cuộn dây dẫn.
- D. Đưa một cực của thanh nam châm từ ngoài vào trong cuộn dây.

31.6 Cách nào dưới đây không tạo ra dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín?

- A. Cho cuộn dây dẫn chuyển động theo phương song song với các đường sức từ giữa hai nhánh của nam châm chữ U.
- B. Cho cuộn dây dẫn quay cắt các đường sức từ của nam châm chữ U.
- C. Cho một đầu của nam châm điện chuyển động lại gần một đầu cuộn dây dẫn.
- D. Đặt nam châm điện ở trước đầu cuộn dây rồi ngắt mạch điện của nam châm.

31.7 Làm cách nào để tạo ra được dòng điện cảm ứng trong dinamô xe đạp?

- A. Nối hai đầu của dinomô với hai cực của acquy.
- B. Cho bánh xe cọ xát mạnh vào núm dinamô.
- C. Làm cho nam châm trong dinamô quay trước cuộn dây.
- D. Cho xe đạp chạy nhanh trên đường.

31.8 Trong hiện tượng cảm ứng điện từ ta nhận biết được điều gì?

- A. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây dẫn đặt gần nam châm?
- B. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây đặt trong từ trường của nam châm.
- C. Dòng điện xuất hiện khi một cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của nam châm.
- D. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây khi cuộn dây chạm vào nam châm.

Trả lời:

31.5 B

31.6 A

31.7 B

31.8 A