

Giải bài tập SBT Vật lý lớp 9 bài 34: Máy phát điện xoay chiều**Bài 34.1, 34.2 trang 75 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9**

34.1 Máy phát điện xoay chiều bắt buộc phải gồm các bộ phận chính nào để có thể tạo ra dòng điện?

- A. Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối hai cực nam châm.
- B. Nam châm điện và sợi dây dẫn nối nam châm với đèn.
- C. Cuộn dây dẫn và nam châm.
- D. Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

34.2 Nối hai cực của máy phát điện xoay chiều với một bóng đèn. Khi quay nam châm của máy phát thì trong cuộn dây của nó xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều vì:

- A. từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.
- B. số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn luôn tăng.
- C. từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi.
- D. số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây luân phiên tăng giảm.

Trả lời:

34.1 C

34.2 D

Bài 34.3 trang 75 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

Hãy giải thích vì sao đối với máy phát điện xoay chiều có cuộn dây quay, chỉ khi quay cuộn dây thì trong cuộn dây mới có dòng điện xoay chiều.

Trả lời:

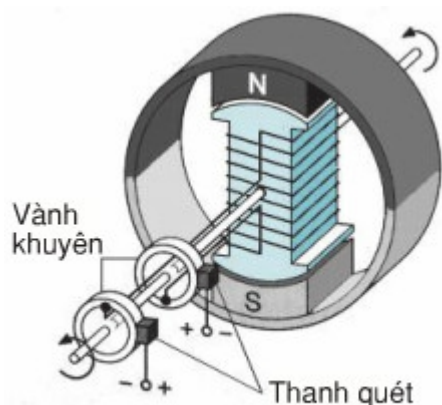
Khi cuộn dây dẫn đứng yên so với nam châm thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây không thay đổi. Chỉ khi cuộn dây quay thì số đường sức từ đó mới luân phiên tăng giảm.

Bài 34.4 trang 75 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

Muốn cho máy phát điện xoay chiều phát điện liên tục thì phải làm thế nào? Hãy vẽ sơ đồ thiết kế một máy phát điện xoay chiều có thể hoạt động liên tục.

Trả lời:

Phải làm cho cuộn dây hoặc nam châm quay liên tục. Có thể dùng tay quay, dùng một động cơ (như máy nổ, tuabin hơi...) quay rồi dùng dây cuaroa kéo cho trục máy phát điện quay liên tục.



Hình 34.1

Bài 34.5 trang 75 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

Trong máy phát điện xoay chiều, rôto hoạt động như thế nào khi máy làm việc?

- A. Luôn đứng yên.
- B. Chuyển động đi lại như con thoi.
- C. Luôn quay tròn quanh một trục theo một chiều.
- D. Luân phiên đổi chiều quay.

Trả lời:

Chọn C. Luôn quay tròn quanh một trục theo một chiều.

Bài 34.6 trang 75 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

Bộ phận góp điện trong động cơ điện một chiều và trong máy phát điện xoay chiều với cuộn dây quay có nhiệm vụ gì khác nhau?

Trả lời:

- Trong động cơ điện 1 chiều: cổ góp điện chủ yếu là để đưa dòng điện vào trong khung dễ dàng hơn.
- Trong máy phát điện: cổ góp điện là 2 vành khuyên để lấy điện ra dễ dàng hơn.

Bài 34.7 trang 75 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

Trong máy phát điện xoay chiều có cuộn dây quay, nếu ta thay bộ góp điện gồm hai vành khuyên bằng bộ góp điện gồm hai nửa vành khuyên như trong động cơ điện một chiều thì dòng điện lấy ra có đặc điểm gì? Vì sao?

Trả lời:

Dòng điện lấy ra là dòng điện không đổi vì khi thay bộ góp điện gồm 2 vành khuyên bằng bộ góp điện gồm 2 bán khuyên thì sẽ tạo ra dòng điện có chiều không đổi.

Bài 34.8 trang 75 Sách bài tập (SBT) Vật lí 9

Lắp một bóng đèn dây tóc vào hai cực của một máy phát điện xoay chiều. Khi máy quay, bóng đèn nhấp nháy (luân phiên sáng tối, xen kẽ). Vì sao?

Trả lời:

Dòng điện tạo ra của máy phát điện là dòng điện cảm ứng xoay chiều, đèn có hiện tượng nhấp nháy là do trong cuộn dây máy phát điện có sự đổi chiều liên tục. Quay càng chậm thì càng thấy rõ mức độ nhấp nháy.

Mời các bạn xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-9>