

CHƯƠNG II: ĐIỆN TỪ HỌC

Câu 1: Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện xoay chiều liên tục khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. Đang tăng mà chuyển sang giảm.
- B. Đang giảm mà chuyển sang tăng.
- C. Tăng đều đặn rồi giảm đều đặn.
- D. Luân phiên tăng giảm.

Câu 2: Dòng điện xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi

- A. Cho nam châm nằm yên trong lòng cuộn dây.
- B. Cho nam châm quay trước cuộn dây.
- C. Cho nam châm đứng yên trước cuộn dây.
- D. Đặt cuộn dây trong từ trường của một nam châm.

Câu 3: Khi cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của một nam châm thì trong cuộn dây

- A. Xuất hiện dòng điện một chiều.
- B. Xuất hiện dòng điện xoay chiều.
- C. Xuất hiện dòng điện không đổi.
- D. Không xuất hiện dòng điện.

Câu 4: Dòng điện xoay chiều xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. lớn.
- B. Không thay đổi.
- C. Biến thiên.
- D. Nhỏ.

Câu 5: Dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín đổi chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây

- A. tăng dần theo thời gian.
- B. giảm dần theo thời gian.
- C. tăng hoặc giảm đều đặn theo thời gian.
- D. đang tăng mà chuyển sang giảm hoặc ngược lại.

Câu 6: Dòng điện xoay chiều khác dòng điện một chiều ở điểm

- A. dòng điện xoay chiều chỉ đổi chiều một lần.
- B. dòng điện xoay chiều có chiều luân phiên thay đổi.
- C. cường độ dòng điện xoay chiều luôn tăng.
- D. hiệu điện thế của dòng điện xoay chiều luôn tăng.

Câu 7: Thiết bị nào sau đây hoạt động bằng dòng điện xoay chiều?

- A. Đèn pin đang sáng.
- B. Nam châm điện.
- C. Bình điện phân.
- D. Quạt trần trong nhà đang quay.

Câu 8: Nam Châm điện được sử dụng trong thiết bị:

- A. Máy phát điện.
- B. Làm các la bàn.
- C. Role điện từ.
- D. Bàn ủi điện.

Câu 9: Loa điện hoạt động dựa vào:

- A. Tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua.
- B. tác dụng từ của Nam Châm lên ống dây có dòng điện chạy qua.
- C. tác dụng của dòng điện lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.
- D. tác dụng từ của từ trường lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

Câu 10: Để chế tạo một Nam Châm điện mạnh ta cần điều kiện:

- A. Cường độ dòng điện qua ống dây lớn, ống dây có nhiều vòng, lõi bằng thép.
- B. Cường độ dòng điện qua ống dây lớn, ống dây có nhiều vòng, lõi bằng sắt non.
- C. Cường độ dòng điện qua ống dây lớn, ống dây có ít vòng, lõi bằng sắt non.
- D. Cường độ dòng điện qua ống dây nhỏ, ống dây có ít vòng, lõi bằng thép.

Câu 11: Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng các dụng cụ sau:

- A. Dùng kéo.
- B. Dùng kim.
- C. Dùng nam châm.
- D. Dùng một viên bi còn tốt.

Câu 12: Quy tắc Bàn Tay Trái dùng để xác định:

- A. Chiều của lực điện từ.
- B. Chiều của đường sức từ
- C. Chiều của dòng điện chạy qua dây dẫn.
- D. Chiều của các cực nam châm.

Câu 13: Xác định câu nói đúng về tác dụng của từ trường lên đoạn dây dẫn có dòng điện.

- A. Một đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua, đặt trong từ trường và song song với đường sức từ thì có lực từ tác dụng lên nó.
- B. Một đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua, đặt trong từ trường và cắt các đường sức từ thì có lực từ tác dụng lên nó.
- C. Một đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua, không đặt trong từ trường và cắt các đường sức từ thì có lực từ tác dụng lên nó.
- D. Một đoạn dây dẫn không có dòng điện chạy qua, đặt trong từ trường và cắt các đường sức từ thì có lực từ tác dụng lên nó.

Câu 14: Theo quy tắc bàn tay trái chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa hướng theo:

- A. Chiều của lực điện từ.
- B. Chiều của đường sức từ
- C. Chiều của dòng điện.
- D. Chiều của đường đi vào các cực của nam châm.

Câu 15: Chiều của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn phụ thuộc vào:

- A. Chiều của dòng điện qua dây dẫn.
- B. Chiều đường sức từ qua dây dẫn.
- C. Chiều chuyển động của dây dẫn.
- D. Chiều của dòng điện trong dây dẫn và chiều của đường sức từ.

Câu 16: Một khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường và mặt phẳng khung vuông góc với đường sức từ.

Dưới tác dụng của lực từ, khung dây dẫn sẽ:

- A. Nén khung dây.
- B. Kéo giãn khung dây.
- C. Làm cho khung dây quay.
- D. Làm cho khung dây chuyển động từ trên xuống dưới.

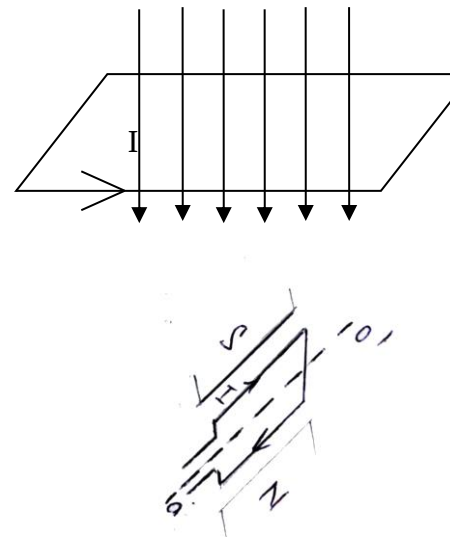
Câu 17: Đặt một khung dây dẫn hình chữ nhật có dòng điện chạy qua trong từ trường sao cho mặt phẳng khung dây vuông góc với các đường sức từ như hình vẽ. lực từ tác dụng lên khung có tác dụng gì ?

- A. Lực từ làm khung dây quay.
- B. Lực từ làm giãn khung dây.
- C. Lực từ làm khung dây bị nén lại.
- D. Lực từ không tác dụng lên khung dây.

Câu 18: Hình vẽ mô tả khung dây dẫn có dòng điện đặt trong từ trường, trong đó khung dây vừa quay đến vị trí mặt phẳng khung dây vuông góc với đường sức từ. ý kiến nào dưới đây là đúng ?

- A. Khung dây không chịu tác dụng của lực điện từ.
- B. Khung dây chịu tác dụng của lực điện từ nhưng nó không quay.
- C. Khung dây tiếp tục quay do tác dụng của lực điện từ lên khung.
- D. Khung dây chịu tác dụng của lực điện từ nhưng không dừng lại ngay do quán tính.

Câu 19: Động cơ điện là dụng cụ biến đổi:



- A. Nhiệt năng thành điện năng.
- B. Điện năng chủ yếu thành cơ năng.
- C. Cơ năng thành điện năng.
- D. Điện năng thành nhiệt năng.

Câu 20: Dụng cụ nào sau đây khi hoạt động nó chuyển hóa điện năng thành cơ năng ?

- A. Bàn ủi điện và máy giặt.
- C. máy khoan điện và mỏ hàn điện.
- B. Quạt máy và nồi cơm điện.
- D. Quạt máy và máy giặt.

Câu 21: 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 22: 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. (x)
- C. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín
- D. Rút cuộn dây ra xa nam châm vĩnh cửu

Câu 23: 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 nếu bên cạnh đó có một dòng điện khác đang thay đổi
- D. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây nếu nối hai đầu cuộn dây vào hai cực của bình acquy .

Câu 24: 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 nếu bên cạnh đó có một dòng điện khác đang thay đổi
- D. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây nếu nối hai đầu cuộn dây vào hai cực của bình acquy .

Câu 25: 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. Quay nam châm quanh một trục thẳng đứng trước cuộn dây

Câu 26: 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 27: 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 28: Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây .

- A. luôn luôn tăng
- B. luôn luôn giảm
- C. luân phiên tăng giảm.
- D. luôn luôn không đổi

Câu 29: 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. Tăng dòng điện chạy trong nam châm điện đặt gần ống dây dẫn kín

Câu 30: Chọn câu phát biểu **đúng** :

- A. Dòng điện xoay chiều rất giống dòng điện một chiều của pin
- B. Dòng điện xoay chiều rất giống dòng điện một chiều của acquy
- C. Dòng điện xoay chiều có chiều thay đổi.
- D. Dòng điện xoay chiều có chiều luân phiên thay đổi.