**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM MÔN VẬT LÝ LỚP 9 BÀI 32:**

**ĐIỀU KIỆN XUẤT HIỆN DÒNG ĐIỆN CẢM ỨNG**

**Câu 1:**  Vì sao khi cho nam châm quay trước một cuộn dây dẫn kín như thí nghiệm ở hình 32.1 thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng?



**A.** vì cường độ dòng điện trong cuộn dây thay đổi.

**B.** vì hiệu điện thế trong cuộn dây thay đổi.

**C.** vì dòng điện cảm ứng trong cuộn dây thay đổi.

**D.** vì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây thay đổi.

**Câu 2:**  Trong hình dưới đây, thanh nam châm chuyển động như thế nào thì không tạo ra dòng điện cảm ứng trong cuộn dây?



**A.** Chuyển động từ ngoài vào trong ống dây. **B.** Quay quanh trục AB.

**C.** Quay quanh trục CD. **D.** Quay quanh trục PQ.

**Câu 3:**  Trong 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 4:**  Dòng điện cảm ứng xuất hiện khi:

**A.** mạch điện kín hay một phần mạch điện kín chuyển động trong từ trường và cắt các đường cảm ứng từ.

**B.** mạch điện kín hay một phần mạch điện kín được giữ cố định trong từ trường và cắt các đường cảm  ứng từ.

**C.** mạch điện kín đặt gần một nam châm mạnh.

**D.** mạch điện kín có cường độ dòng điện rất lớn.

**Câu 5:**  Dùng những dụng cụ nào sau đây ta có thể làm thí nghiệm cho ta dòng điện cảm ứng liên tục?

**A.** Một nam châm và một ống dây dẫn kín.

**B.** Một nam châm, một ampe kế và một vôn kế.

**C.** Một ống dây dẫn kín, một nam châm và một bộ phận làm cho cuộn dây dẫn hoặc nam châm quay liên tục.

**D.** Một ống dây dẫn kín, một ampe kế và một bộ phận làm cho cuộn dây dẫn hoặc nam châm quay liên tục.

**Câu 6:**  Trên hình sau, khi cho khung dây quay quanh trục PQ thì trong khung dây có xuất hiện dòng điện cảm ứng hay không?



**A.** Có **B.** Không

**C.** Dòng điện cảm ứng ngày càng tăng **D.** Xuất hiện sau đó tắt ngay

**Câu 7:**  Tìm từ thích hợp điền vào chỗ trống

Dòng điện cảm ứng chỉ xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín trong thời gian có sự….. qua tiết diện S của cuộn dây.

**A.** biến đổi của cường độ dòng điện. **B.** biến đổi của thời gian.

**C.** biến đổi của dòng điện cảm ứng. **D.** biến đổi của số đường sức từ.

**Câu 8:**  Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng?

**A.** Dòng điện cảm ứng xuất hiện khi có sự chuyển động tương đối giữa ống dây và nam châm.

**B.** Khi mạch điện kín không chuyển động trong từ trường nhưng từ trường xuyên qua mạch điện đó là từ trường biến đổi theo thời gian.

**C.** Dòng điện cảm ứng xuất hiện khi có sự chuyển động đồng thời của ống dây và nam châm nhưng vị trí tương đối giữa chúng không thay đổi.

**D.** Dòng điện cảm ứng xuất hiện khi ta đưa thanh nam châm vào trong lòng ống dây.

**Câu 9:**  Một học sinh nói rằng: “Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín là chuyển động tương đối giữa nam châm và cuộn dây”. Lời phát biểu này đúng hay sai? Tại sao?

**A.** Đúng vì luôn có sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây.

**B.** Sai vì có trường hợp chuyển động giữa nam châm và cuộn dây không làm cho số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây biến thiên.

**C.** Đúng vì chuyển động giữa nam châm và cuộn dây không sinh ra sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây.

**D.** Sai vì luôn không có sự biến đổi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây.

**Câu 10:**  Trường hợp nào sau đây có số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây khác với các trường hợp còn lại?

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

**B.** Đặt nam châm đứng yên trong cuộn dây.

**C.** Để nam châm đứng yên, cho cuộn dây chuyển động lại gần nam châm.

**D.** Đưa nam châm và cuộn dây lại gần nhau.

**Câu 11:**  Với điều kiện nào thì xuất hiện dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín?

**A.** Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây rất lớn.

**B.** Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây được giữ không tăng.

**C.** Khi không có đường sức từ nào xuyên qua tiết diện cuộn dây.

**D.** Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây biến thiên.

**Câu 12:**  Khi đưa một cực của nam châm lại gần hay ra xa đầu cuộn dây thì

**A.** Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn không đổi.

**B.** Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn luôn tăng.

**C.** Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn tăng hoặc giảm (biến thiến).

**D.** Số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn luôn giảm.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | D | 4 | A | 7 | D | 10 | B |
| 2 | D | 5 | C | 8 | C | 11 | D |
| 3 | C | 6 | B | 9 | B | 12 | C |