

BÀI 23: TỪ PHỔ – ĐƯỜNG SỨC TỪ

1/Từ phổ là gì?

Từ phổ là hình ảnh cụ thể về các đường sức từ. (có thể thu được từ phổ bằng cách rắc các mạt sắt lên tấm nhựa đặt trong từ trường và gõ nhẹ)

2/Đường sức từ là gì?

Đường sức từ là những đường có trong từ trường. Các đường sức từ có chiều nhất định. Ở bên ngoài thanh nam châm chúng là những đường cong đi ra từ cực Bắc và đi vào cực Nam của nam châm.

BÀI 24: TỪ TRƯỜNG CỦA ỐNG DÂY CÓ DÒNG ĐIỆN CHẠY QUA

1/Nêu từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua.

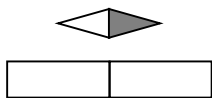
Phần từ phổ ở bên ngoài của ống dây có dòng điện chạy qua rất giống phần từ phổ ở bên ngoài thanh nam châm . (Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua giống như từ trường của thanh nam châm. Trong lòng ống dây cũng có các đường sức từ, được sắp xếp gần như song song với nhau. Đầu có các đường sức từ đi ra gọi là cực Bắc, đầu có các đường sức từ đi vào gọi là cực Nam)

2/Quy tắc nắm tay phải.

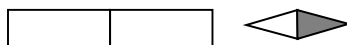
Nắm bàn tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

MỘT SỐ BÀI TẬP VẬN DỤNG

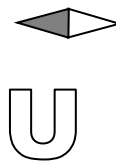
Câu 1: Hãy xác định cực của nam châm trong các trường hợp sau:



a

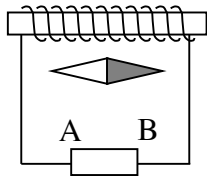


b)

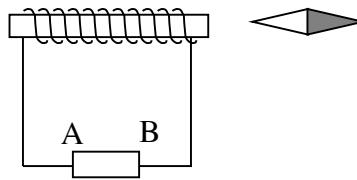


c)

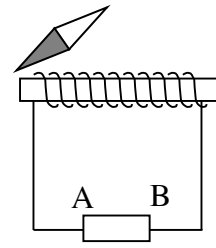
Câu 2: Hãy xác định đường sức từ của từ trường ống dây đi qua kim nam châm trong trường hợp sau. Biết rằng AB là nguồn điện:



a)

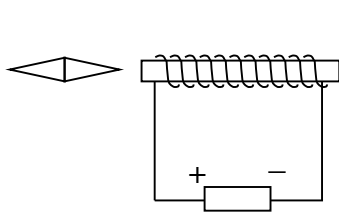


b)

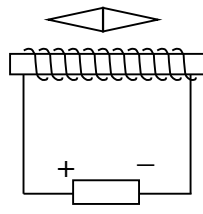


c)

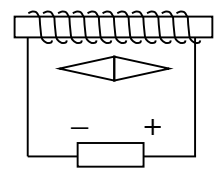
Câu 3: Hãy xác định cực của ống dây và cực của kim nam châm trong các trường hợp sau:



a)

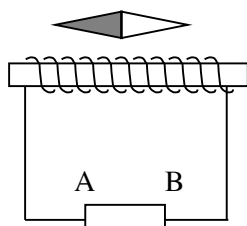


b)

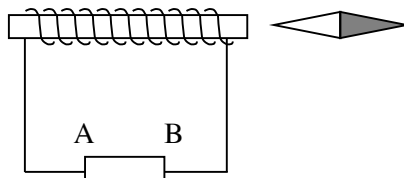


c)

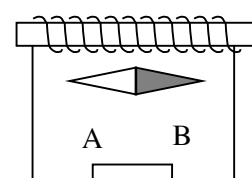
Câu 4: Xác định cực của nguồn điện AB trong các trường hợp sau:



a)



b)



c)