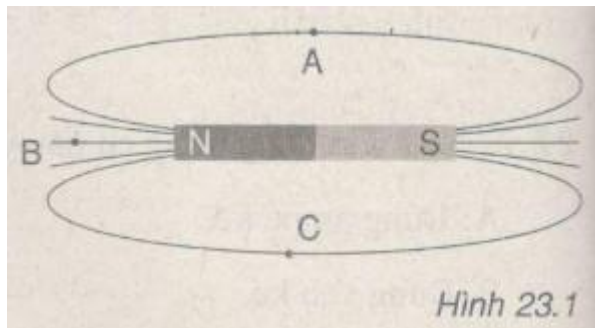


Giải bài tập SBT Vật lý lớp 9 bài 23: Từ phổ - Đường sức từ

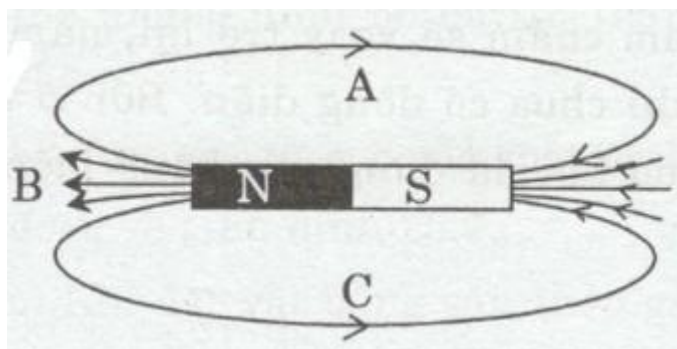
Bài 23.1 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

Hãy vẽ kim nam châm nằm cân bằng ở các vị trí A, B, C trong từ trường của thanh nam châm thẳng (Hình 23.1)



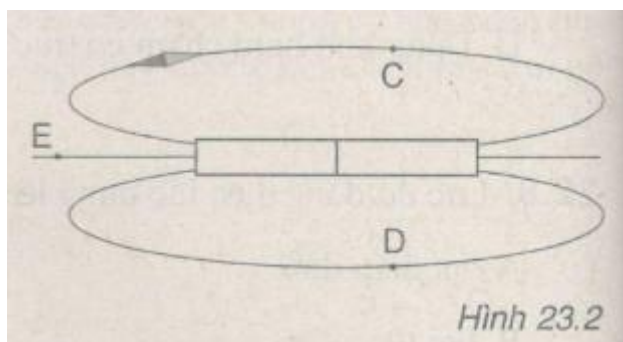
Trả lời:

Dùng mũi tên đánh dấu chiều của các đường sức từ đi qua các điểm A, B, C. Từ đó vẽ kim nam châm qua các điểm đó. Như hình dưới đây:



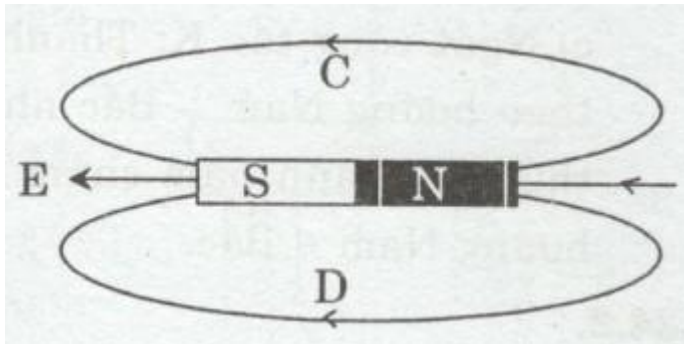
Bài 23.2 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

Hình 23.2 cho biết một số đường sức từ của thanh nam châm thẳng. Hãy dùng mũi tên chỉ chiều đường sức từ tại các điểm C, D, E và ghi tên từ cực của nam châm.



Trả lời:

Căn cứ vào sự định hướng của kim nam châm đã cho, vẽ chiều của đường sức từ đi qua C. Từ đó xác định cực Bắc, cực Nam của thanh nam châm và chiều của đường sức từ còn lại. Hình dưới đây:



Bài 23.3 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước sao cho:

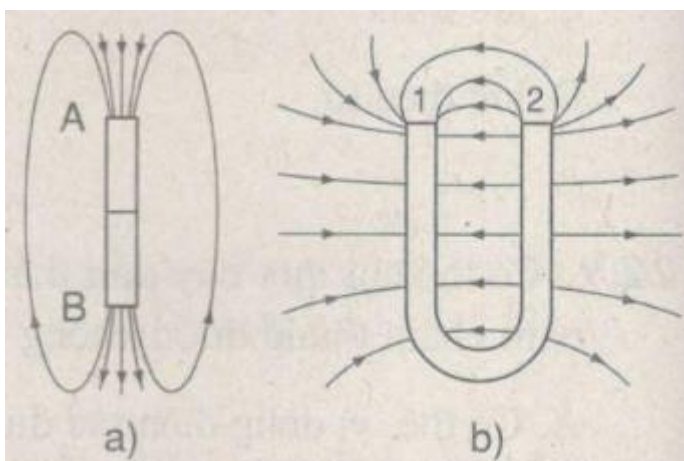
- A. có chiều từ cực Nam đến cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.
- B. có độ mau thưa tùy ý.
- C. bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.
- D. có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam của thanh nam châm.

Trả lời:

Chọn D. có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam của thanh nam châm.

Bài 23.4 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

Chiều đường sức từ của hai nam châm được cho trên hình 23.3. Nhìn hình vẽ, hãy cho biết tên các từ cực của nam châm.

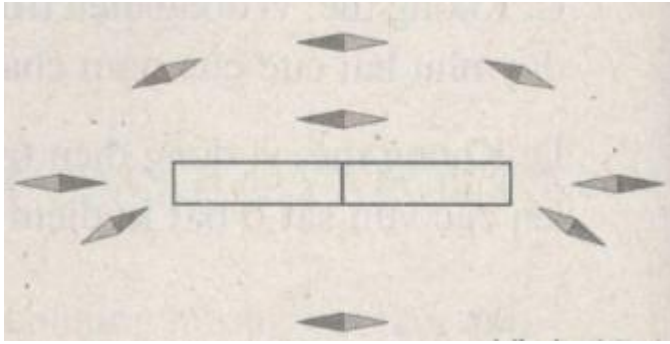


Trả lời:

- Trên hình (a): Đầu A của thanh nam châm là cực Nam.
- Trên hình (b): Đầu 2 của nam châm chữ U là cực Bắc.

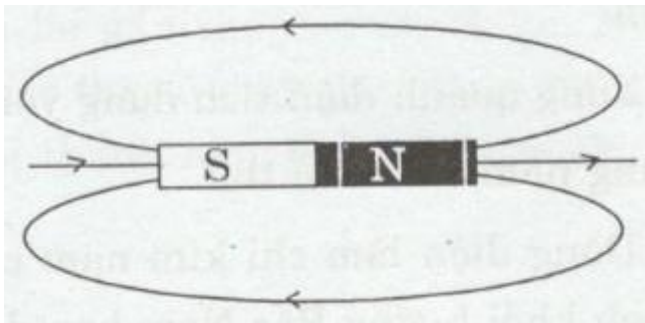
Bài 23.5 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

Hình 23.4 vẽ một thanh nam châm thẳng và một số kim nam châm nằm cân bằng xung quanh. Hãy vẽ một đường sức từ của thanh nam châm, ghi rõ chiều của đường sức từ và tên từ cực của nam châm.



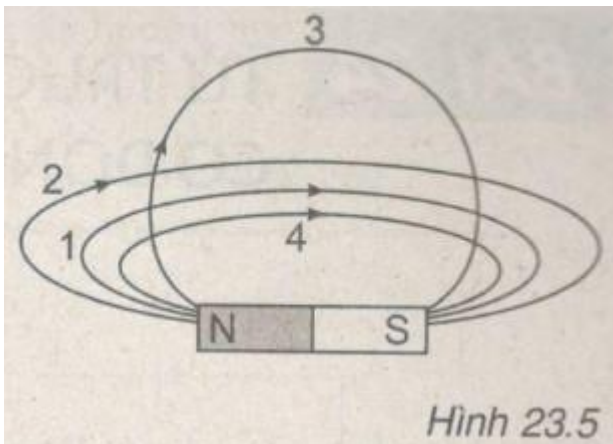
Trả lời:

Xem hình dưới đây



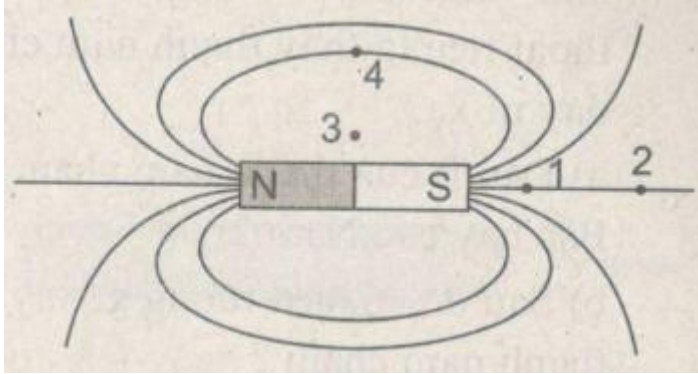
Bài 23.6; 23.7; 23.8; 23.9 trang 53 Sách bài tập (SBT) Vật lý 9

23.6 Trên hình 23.5 đường sức từ nào vẽ sai?



- A. Đường 1
- B. Đường 2
- C. Đường 3
- D. Đường 4 .

23.7 Trên hình 23.6, lực từ tác dụng lên kim nam châm đặt ở điểm nào là mạnh nhất?



- A. Điểm 1
- B. Điểm 2
- C. Điểm 3
- D. Điểm 4.

23.8 Chiều của đường sức từ cho ta biết điều gì về từ trường tại điểm đó?

- A. Chiều chuyển động của thanh nam châm đặt ở điểm đó.
- B. Hướng của lực từ tác dụng lên cực Bắc của một kim nam châm đặt tại điểm đó.
- C. Hướng của lực từ tác dụng lên vụn sắt đặt tại điểm đó.
- D. Hướng của dòng điện trong dây dẫn đặt tại điểm đó.

23.9 Độ mau, thưa của các đường sức từ trên cùng một hình vẽ cho ta biết điều gì về từ trường?

- A. Chỗ đường sức từ càng mau thì từ trường càng yếu, chỗ càng thưa thì từ trường càng mạnh.
- B. Chỗ đường sức từ càng mau thì từ trường càng mạnh, chỗ càng thưa thì từ trường càng yếu.
- C. Chỗ đường sức từ càng thưa thì dòng điện đặt ở đó có cường độ càng lớn.
- D. Chỗ đường sức từ càng mau thì dây dẫn đặt ở đó càng bị nóng lên nhiều.

Trả lời:

23.6 C

23.7 A

23.8 D

23.9 B