**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM MÔN VẬT LÝ LỚP 9 BÀI 23:**

**TỪ PHỔ - ĐƯỜNG SỨC TỪ**

**Câu 1:**  Chiều của đường sức từ của nam châm được vẽ như sau:



Tên các cực từ của nam châm là

**A.** A là cực Bắc, B là cực Nam **B.** A là cực Nam, B là cực Bắc.

**C.** A và B là cực Bắc. **D.** A và B là cực Nam.

**Câu 2:**  Hình ảnh định hướng của kim nam châm đặt tại các điểm xung quanh thanh nam châm như hình sau:



Cực Bắc của nam châm là

**A.** Ở 2 **B.** Ở 1

**C.** Nam châm thử định hướng sai. **D.** Không xác định được.

**Câu 3:**  Xung quanh nam châm và  xung quanh các dây dẫn có dòng điện luôn có .......

**A.** Nam châm. **B.** Cảm ứng từ. **C.** Từ trường. **D.** Dòng điện.

**Câu 4:**  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.

**Câu 5:**  Người ta quy ước rằng bên ngoài của một nam châm thì chiều của một đường .............. là chiều đi ra từ cực Bắc và đi vào cực Nam.

**A.** Nam châm. **B.** Cảm ứng từ. **C.** Từ trường. **D.** Dòng điện.

**Câu 6:**  Bất kì .................. nào cũng có hai cực từ: cực từ Bắc và cực từ Nam.

**A.** Nam châm. **B.** Cảm ứng từ. **C.** Từ trường. **D.** Dòng điện.

**Câu 7:**  Nam châm hút sắt rất mạnh, nhưng tại sao khi thí nghiệm từ phổ, nam châm không hút được mạt sắt mà sắp xếp chúng thro đường nhất định?

**A.** Vì các mạt sắt quá nhẹ.

**B.** Vì các mạt sắt quá nhiếu.

**C.** Vì các mạt sắt luôn nhảy lên nhảy xuống nhiều lần.

**D.** Vì các mạt sắt bị nhiễm từ mạnh nên chúng trở thành các nam châm nhỏ, mỗi nam châ, đều có hai cực từ.

**Câu 8:**  Đặt một số nam châm tự do trên một đường sức từ  (đường cong) của một thanh nam châm thẳng. Sự định hướng của các kim nam châm trên đường sức sẽ như thê nào?

**A.** Trục các kim nam châm song song nhau.

**B.** Trục các kim nam châm gần nhau sẽ vuông góc với nhau.

**C.** Trục các kim nam châm luôn nằm trên một đường thẳng.

**D.** Trục các kim nam châm luôn nằm trên một đường tiếp tuyến với đường sức từ tại điểm đặt của nam châm và chúng định hướng theo một chiều nhất định.

**Câu 9:**  Sở dĩ xung quanh Trái Đất có từ trường là do trong lòng Trái Đất có những ................. khổng lồ.

**A.** Nam châm. **B.** Cảm ứng từ. **C.** Từ trường. **D.** Dòng điện.

**Câu 10:**  Đường sức từ là những đường cong

**A.** mà ở bên ngoài thanh nam châm nó có chiều đi từ cực Nam đến cực Bắc

**B.** mà độ mau thưa được vẽ tùy ý.

**C.** không liền nét, nối từ cực nọ đến cực kia của nam châm.

**D.** mà ở bên ngoài thanh nam châm, nó có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam.

**Câu 11:**  Trên hình vẽ, đường sức từ nào vẽ sai?



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

**Câu 12:**  Trong thí nghiệm về từ phổ, tại sao người ta không dùng mạt đồng mạt kẽm mà lại dùng mạt sắt?

**A.** Đồng và kẽm là những chất khó tìm hơn sắt.

**B.** Đồng và kẽm là những chất có từ tính yếu hơn nhiều so với sắt.

**C.** Đồng và kẽm có thể bị nóng chảy khi đặt trong từ trường.

**D.** Cả 3 lí do đều đúng.

**Câu 13:**  Lực từ tác dụng lên kim nam châm trong hình sau đặt ở điểm nào là mạnh nhất?



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

**Câu 14:**  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.

**Câu 15:**  Điều nào sau đây là sai khi nói về đường sức từ?

**A.** Tại bất cứ điểm nào trên đường sức từ, trục của kim nam châm cũng tiếp xúc với đường sức từ đó.

**B.** Với một nam châm, các đường sức từ không bao giờ cắt nhau.

**C.** Chiều của đường sức từ hướng từ cực Bắc sang cực Nam của kim nam châm thử đặt trên đường cảm ứng từ đó.

**D.** Bên ngoài một nam châm thì đường sức từ đi ra từ cực Bắc và đi vào cực Nam của nam châm đó.

**Câu 16:**  Nhờ có ............... mà các nam châm tương tác được với nhau

**A.** Nam châm. **B.** Cảm ứng từ. **C.** Từ trường. **D.** Dòng điện.

**Câu 17:**  Từ phổ là hình ảnh cụ thể về:

**A.** các đường sức điện. **B.** các đường sức từ.

**C.** cường độ điện trường. **D.** cảm ứng từ.

**Câu 18:**  Nhìn vào đường sức từ của nam châm hình chữ U sau:



Hãy cho biết các cực của nam châm và tại những vị trí nào của nam châm có từ trường đều?

**A.** Cực Bắc tại B, cực Nam tại A và từ trường đều ở hai cực.

**B.** Cực Bắc tại A, cực Nam tại B và từ trường đều ở hai cực.

**C.** Cực Bắc tại A, cực Nam tại B và từ trường đều ở giữa hai nhánh nam châm.

**D.** Cực Bắc tại B, cực Nam tại A và từ trường đều ở giữa hai nhánh nam châm.

**Câu 19:**  Chọn phát biểu đúng

**A.** Có thể thu được từ phổ bằng rắc mạt sắt lên tấm nhựa trong đặt trong từ trường.

**B.** Từ phổ là hình ảnh cụ thể về các đường sức điện.

**C.** Nơi nào mạt sắt dày thì từ trường yếu.

**D.** Nơi nào mạt sắt thưa thì từ trường mạnh.

**Câu 20:**  Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước sao cho

**A.** Có chiều từ cực Nam tới 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 từ cực Bắc tới cực Nam bên ngoài thanh nam châm.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | B | 5 | B | 9 | D | 13 | A | 17 | B |
| 2 | B | 6 | A | 10 | D | 14 | B | 18 | C |
| 3 | C | 7 | D | 11 | C | 15 | C | 19 | A |
| 4 | B | 8 | D | 12 | B | 16 | C | 20 | D |