

Bộ câu hỏi trắc nghiệm được biên soạn bám sát với nội dung kiến thức trọng tâm bài học và thường xuất hiện trong các kì thi quan trọng. Mời các em học sinh, quý thầy cô giáo theo dõi bộ đề chi tiết dưới đây.

Bộ 21 câu hỏi trắc nghiệm Vật lý lớp 11 Bài 20: Từ trường

Câu 1. Tương tác từ **không** xảy ra trong trường hợp nào dưới đây?

- A. Một thanh nam châm và một dòng điện không đổi đặt gần nhau.
- B. Hai thanh nam châm đặt gần nhau.
- C. Một thanh nam châm và một thanh đồng đặt gần nhau
- D. Một thanh nam châm và một thanh sắt non đặt gần nhau.

Câu 2. Khi nói về tương tác từ, điều nào sau đây là **đúng**?

- A. Các cực cùng tên của nam châm thì hút nhau
- B. Hai dòng điện không đổi, đặt song song cùng chiều thì hút nhau
- C. Các cực khác tên của nam châm thì đẩy nhau
- D. Nếu cực bắc của một nam châm hút một thanh sắt thì cực nam của thanh nam châm đẩy thanh sắt.

Câu 3. Tính chất nào sau đây của đường sức từ **không** giống với đường sức của điện trường (tĩnh)?

- A. Qua mỗi điểm trong không gian chỉ vẽ được một đường sức
- B. Các đường sức là những đường cong khép kín (hoặc vô hạn ở hai đầu)
- C. Chiều của đường sức tuân theo những quy tắc xác định.
- D. Chỗ nào từ trường (hay điện trường) mạnh thì vẽ các đường sức mau và chỗ nào từ trường (hay điện trường) yếu thì vẽ các đường sức thưa.

Câu 4. Xung quanh vật nào sau đây **không** có từ trường?

- A. Dòng điện không đổi
- B. Hạt mang điện chuyển động
- C. Hạt mang điện đứng yên

D. Nam châm chữ U

Câu 5. Đường sức từ có dạng là đường thẳng, song song, cùng chiều cách đều nhau xuất hiện

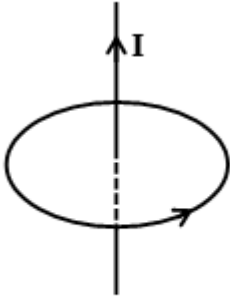
A. Xung quanh dòng điện thẳng

B. Xung quanh một thanh nam châm thẳng

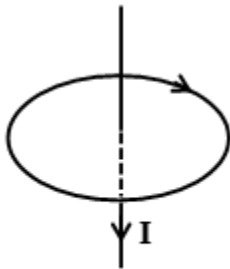
C. Trong lòng của một nam châm chữ U

D. Xung quanh một dòng điện tròn.

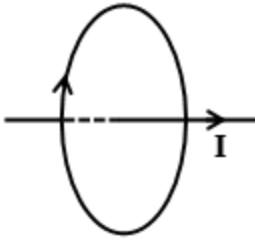
Câu 6. Trong các hình vẽ ở hình vẽ, đường thẳng biểu diễn dòng điện không đổi I . Đường tròn trong mặt phẳng vuông góc với đường thẳng biểu diễn một đường sức của từ trường do dòng điện trong dây dẫn gây ra. Hình vẽ nào mô tả **không** đúng quan hệ giữa chiều dòng điện và chiều của đường sức từ?



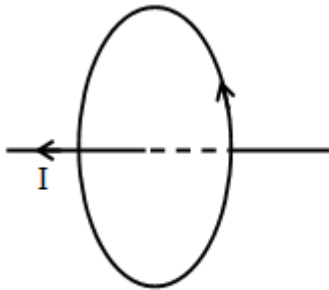
A.



B.

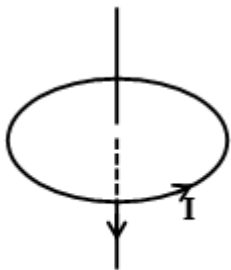


C.

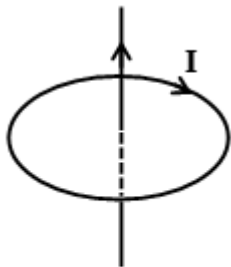


D.

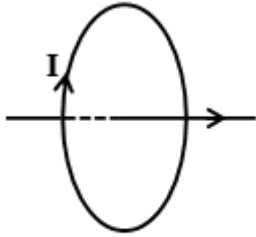
Câu 7. Trong các hình vẽ ở hình vẽ, đường tròn biểu diễn dòng điện không đổi I . Đường thẳng đi qua tâm đường tròn và vuông góc với mặt phẳng chứa đường tròn biểu diễn đường sức của từ trường do dòng điện trong dây dẫn gây ra. Hình vẽ nào mô tả đúng quan hệ giữa chiều dòng điện và chiều của đường sức từ?



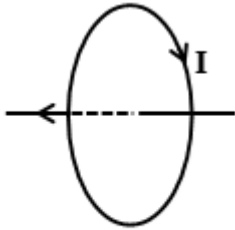
A.



B.

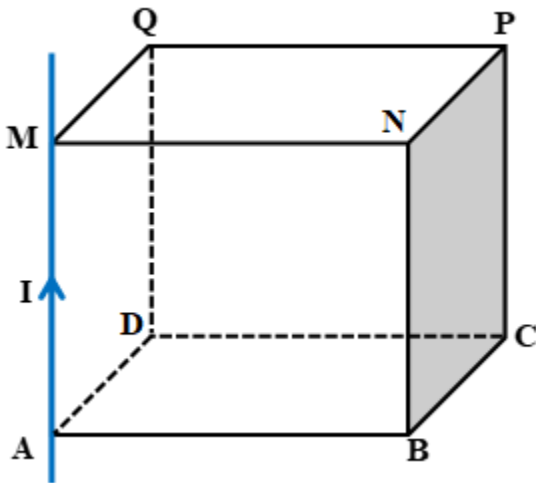


C.



D.

Câu 8. Trên hình hộp chữ nhật ABCD, MNPQ (hình vẽ), một dòng điện không đổi dài vô hạn nằm trên đường thẳng đi qua A, M và có chiều từ A đến M. Từ trường do dòng điện gây ra tại điểm N có hướng trùng với hướng của vectơ.



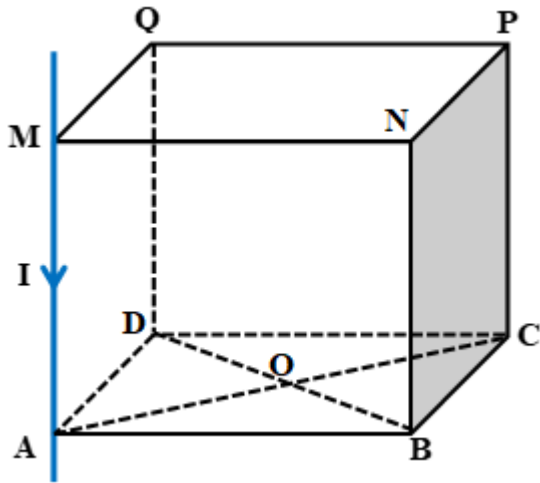
A. \overline{NM}

B. \overline{NP}

C. \overline{NB}

D. \overline{NC}

Câu 9. Trên hình hộp chữ nhật ABCD, MNPQ (hình vẽ), một dòng điện không đổi dài vô hạn nằm trên đường thẳng đi qua A, M và có chiều từ M đến A. Từ trường do dòng điện gây ra tại điểm O (là giao điểm của AC và BD) có hướng trùng với hướng của véctơ.



A. \overline{OC}

B. \overline{OD}

C. \overline{OB}

D. \overline{OA}

Câu 10. Chọn câu sai ?

A. Các đường mạt sắt của từ phổ cho biết dạng của đường sức từ.

B. Các đường sức từ của từ trường đều là những đường thẳng song song, cách đều nhau.

C. Nói chung các đường sức điện thì không kín, còn các đường sức từ là những đường cong kín.

D. Một hạt mang điện chuyển động theo quỹ đạo tròn trong từ trường thì quỹ đạo của nó là một đường sức từ của từ trường

Câu 11. Có hai thanh kim loại bằng sắt, bề ngoài giống nhau. Khi đặt chúng gần nhau thì chúng hút nhau. Có kết luận gì về hai thanh đó ?

A. Đó là hai thanh nam châm.

B. Một thanh là nam châm, thanh còn lại là thanh sắt.

C. Có thể là hai thanh nam châm, cũng có thể là hai thanh sắt.

D. Có thể là hai thanh nam châm, cũng có thể là một thanh nam châm và một thanh sắt.

Câu 12. Trong bức tranh các đường sức từ, từ trường mạnh hơn được diễn tả bởi

A. Các đường sức từ dày đặc hơn.

B. Các đường sức từ nằm cách xa nhau.

C. Các đường sức từ gần như song song nhau.

D. Các đường sức từ nằm phân kì nhiều.

Câu 13. Từ trường của một nam châm giống từ trường được tạo bởi

A. Một dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

B. Một ống dây có dòng điện chạy qua.

C. Một nam châm hình móng ngựa.

D. Một vòng dây tròn có dòng điện chạy qua.

Câu 14. Các đường sức từ quanh dây dẫn thẳng có dòng điện không đổi chạy qua có dạng:

A. Các đường thẳng song song với dòng điện.

B. Các đường thẳng vuông góc với dòng điện như những nan hoa xe đạp.

C. Những vòng tròn đồng tâm với tâm nằm tại vị trí nơi dòng điện chạy qua

D. Những đường xoắn ốc đồng trục với trục là dòng điện.

Câu 15. Tính chất cơ bản của từ trường là

- A. Gây ra lực từ tác dụng lên nam châm hoặc lên dòng điện đặt trong nó.
- B. Gây ra lực hấp dẫn lên các vật đặt trong nó.
- C. Gây ra lực đàn hồi tác dụng lên các dòng điện và nam châm đặt trong nó.
- D. Gây ra sự biến đổi về tính chất điện của môi trường xung quanh.

Câu 16. Từ phổ là

- A. Hình ảnh của các đường mật sắt cho ta hình ảnh của các đường sức từ của từ trường.
- B. Hình ảnh tương tác của hai nam châm với nhau.
- C. Hình ảnh tương tác giữa dòng điện và nam châm.
- D. Hình ảnh tương tác của hai dòng điện chạy trong hai dây dẫn thẳng song song.

Câu 17. Phát biểu nào sau đây không đúng ?

- A. Qua bất kì điểm nào trong từ trường ta cũng có thể vẽ được một đường sức từ.
- B. Đường sức từ do nam châm thẳng tạo ra xung quanh nó là những đường thẳng.
- C. Đường sức từ mau hơn ở nơi có từ trường lớn, đường sức thưa hơn ở nơi có từ trường nhỏ hơn.
- D. Các đường sức từ là những đường cong kín.

Câu 18. Từ cực Bắc của Trái Đất

- A. Trùng với cực Nam địa lí của Trái Đất.
- B. Trùng với cực Bắc địa lí của Trái Đất.
- C. Gần với cực Nam địa lí của Trái Đất.
- D. Gần với cực Bắc địa lí của Trái Đất.

Câu 19. Các đường sức từ trong lòng nam châm hình chữ U là

- A. Những đường thẳng song song cách đều nhau.
- B. Những đường cong, cách đều nhau.
- C. Những đường thẳng hướng từ cực Nam sang cực Bắc.
- D. Những đường cong hướng từ cực Nam sang cực Bắc.

Câu 20. Chọn câu trả lời **đúng**. Người ta chế tạo một số tay nắm cửa hình thức giống hệt nhau. Trong đó một số tay nắm làm bằng đồng, một số làm bằng sắt và một số làm bằng gỗ rồi mạ đồng. Để phân biệt chúng ta có thể:

- A. Dùng cân, tay nắm nào nhẹ nhất thì được làm bằng gỗ mạ đồng.
- B. Dùng nam châm vĩnh cửu, tay nắm nào bị nam châm hút thì làm bằng sắt mạ đồng.
- C. Dùng nam châm vĩnh cửu, tay nắm nào bị nam châm hút thì làm bằng đồng.
- D. Áp dụng cả A và B.

Câu 21. Chọn câu trả lời **đúng**. Trên thanh nam châm chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

- A. Phần giữa của thanh.
- B. Chỉ có cực Bắc.
- C. Cả từ hai cực.
- D. Mọi chỗ đều hút sắt như nhau.

Đáp án bộ 20 bài tập trắc nghiệm Vật lý 11 Bài 20: Từ trường

1.C - 2.B - 3.B - 4.C - 5.C - 6.C - 7.D - 8.B - 9.C - 10.D - 11.D - 12.A - 13.B - 14.C - 15.A - 16.A - 17.B - 18.C - 19.A - 20.D - 21.C

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bài tập trắc nghiệm Vật lý 11 Bài 20: Từ trường (Có đáp án) file PDF hoàn toàn miễn phí!