



30 BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM VỀ TỪ TRƯỜNG

CHƯƠNG TRÌNH CƠ BẢN

– MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Bài 1: Đơn vị đo cảm ứng từ là

- A. V/m (vôn trên mét).
- B. N (Niu-tơn).
- C. Wb (vê – be).
- D. T (tesla).

Bài 2: Các đường sức từ của dòng điện thẳng dài có dạng là các đường:

- A. thẳng vuông góc với dòng điện.
- B. tròn đồng tâm vuông góc với dòng điện.
- C. tròn đồng tâm vuông góc với dòng điện, tâm trên dòng điện.
- D. tròn vuông góc với dòng điện.

Bài 3: Nhận định nào sau đây không đúng về cảm ứng từ sinh bởi dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài?

- A. phụ thuộc bản chất dây dẫn.
- B. phụ thuộc môi trường xung quanh.
- C. phụ thuộc hình dạng dây dẫn.
- D. phụ thuộc độ lớn dòng điện.

Bài 4: Cảm ứng từ sinh bởi dòng điện chạy trong dây dẫn thẳng dài không có đặc điểm nào sau đây?

- A. Vuông góc với dây dẫn.
- B. Tỷ lệ thuận với cường độ dòng điện.
- C. Tỷ lệ nghịch với khoảng cách từ điểm đang xét đến dây dẫn.
- D. Tỷ lệ thuận với chiều dài dây dẫn.

Bài 5: Một dây dẫn thẳng dài có cường độ I . Cảm ứng từ tại điểm cách dây một khoảng r có giá trị

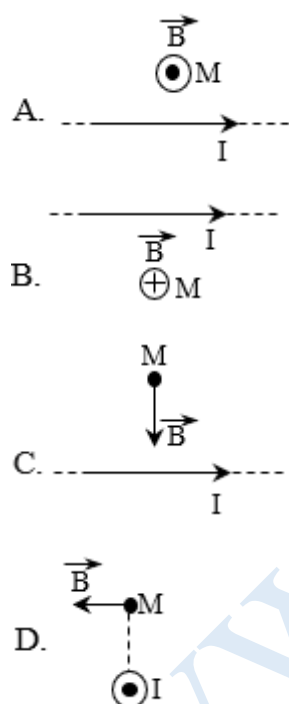


- A. $B = 2.10^{-7}Ir$
- B. $B = 2\pi.10^{-7}I/r$
- C. $B = 4 \pi.10^{-7}I/r$
- D. $B = 2.10^{-7}I/r$

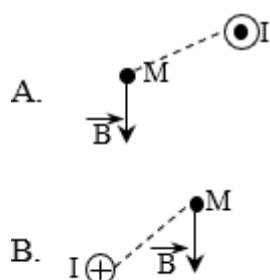
Bài 6: Cho dây dẫn thẳng dài mang dòng điện. Khi điếm ta xét gần dây hơn 2 lần và cường độ dòng điện tăng 2 lần thì độ lớn cảm ứng từ

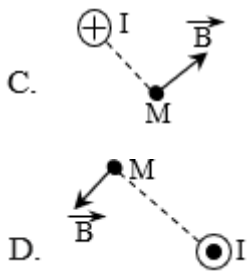
- A. tăng 4 lần.
- B. không đổi.
- C. tăng 2 lần.
- D. giảm 4 lần.

Bài 7: Hình vẽ nào dưới đây xác định sai hướng của véc tơ cảm ứng từ tại M gây bởi dòng điện trong dây dẫn thẳng dài vô hạn:

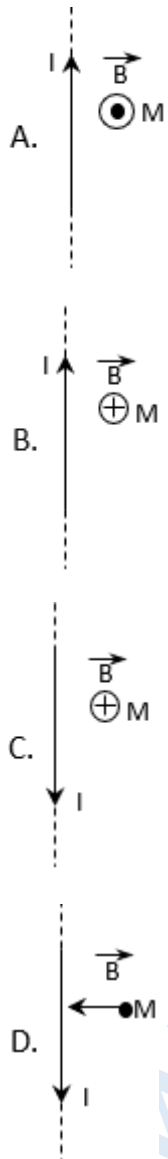


Bài 8: Hình vẽ nào dưới đây xác định đúng hướng của véc tơ cảm ứng từ tại M gây bởi dòng điện trong dây dẫn thẳng dài vô hạn:



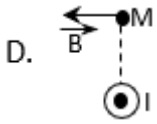
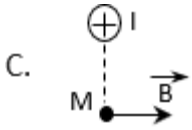
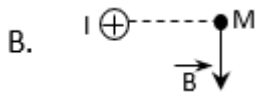


Bài 9: Hình vẽ nào dưới đây xác định đúng hướng của véc tơ cảm ứng từ tại M gây bởi dòng điện trong dây dẫn thẳng dài vô hạn:



Bài 10: Hình vẽ nào dưới đây xác định sai hướng của véc tơ cảm ứng từ tại M gây bởi dòng điện thẳng dài vô hạn:





Bài 11: Độ lớn cảm ứng từ tại tâm vòng dây dẫn tròn mang dòng điện không phụ thuộc

- A. bán kính tiết diện dây dẫn.
- B. bán kính vòng dây.
- C. cường độ dòng điện chạy trong dây.
- D. môi trường xung quanh.

Bài 12: Tìm phát biểu sai về cảm ứng từ của từ trường do dòng điện chạy trong vòng dây tròn gây ra tại tâm:

- A. phụ thuộc vào vị trí điểm ta xét.
- B. phụ thuộc vào cường độ dòng điện.
- C. phụ thuộc vào bán kính dòng điện.
- D. độ lớn luôn bằng $2\pi \cdot 10^{-7} I/R$ nếu đặt trong không khí.

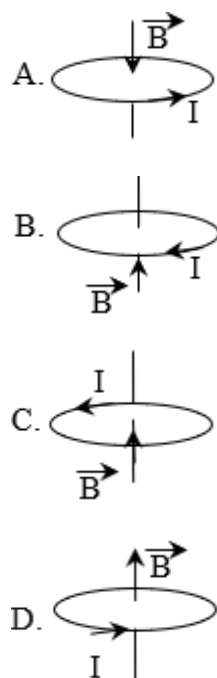
Bài 13: Một dây dẫn hình tròn bán kính R có cường độ I . Cảm ứng từ tại tâm vòng dây có giá trị

- A. $B = 2\pi \cdot 10^{-7} IR$
- B. $B = 2\pi \cdot 10^{-7} I/R$
- C. $B = 4\pi \cdot 10^{-7} I/R$
- D. $B = 4\pi \cdot 10^{-7} IR$

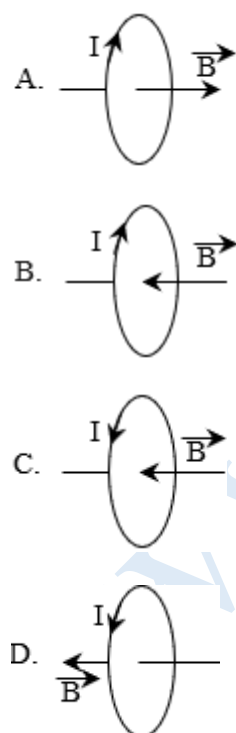
Bài 14: Nếu cường độ dòng điện trong dây tròn tăng 2 lần và đường kính vòng dây tròn tăng 2 lần thì cảm ứng từ tại tâm vòng dây

- A. không đổi.
- B. tăng 2 lần.
- C. tăng 4 lần.
- D. giảm 2 lần.

Bài 15: Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào biểu diễn đúng hướng của véc tơ cảm ứng từ tại tâm vòng dây của dòng điện trong vòng dây tròn mang dòng điện:



Bài 16: Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào biểu diễn đúng hướng của véc tơ cảm ứng từ tại tâm vòng dây của dòng điện trong vòng dây tròn mang dòng điện:



Bài 17: Các đường sức từ trường bên trong ống dây mang dòng điện

A. là các đường tròn và là từ trường đều.

B. là các đường thẳng vuông góc với trục ống cách đều nhau, là từ trường đều.



C. là các đường thẳng song song với trục ống cách đều nhau, là từ trường đều.

D. các đường xoắn ốc, là từ trường đều.

Bài 18: Cảm ứng từ trong lòng ống dây điện hình trụ

A. luôn bằng 0.

B. tỉ lệ với chiều dài ống dây.

C. là đồng đều.

D. tỉ lệ với tiết diện ống dây.

Bài 19: Độ lớn cảm ứng từ sinh bởi dòng điện chạy trong ống dây tròn phụ thuộc

A. chiều dài ống dây.

B. số vòng dây của ống.

C. đường kính ống.

D. số vòng dây trên một mét chiều dài ống.

Bài 20: Khi cho dòng điện có cường độ I đi vào dây dẫn quấn đều N vòng quanh một lõi hình trụ có chiều dài l thì cảm ứng từ trong lòng ống dây được tính bằng công thức

A. $B = 2\pi \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

B. $B = 4 \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

C. $B = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

D. $B = 2 \cdot 10^{-7} \frac{N}{l} I$

Bài 21: Khi cường độ dòng điện giảm 2 lần và đường kính ống dây tăng 2 lần nhưng số vòng dây và chiều dài ống không đổi thì cảm ứng từ sinh bởi dòng điện trong ống dây

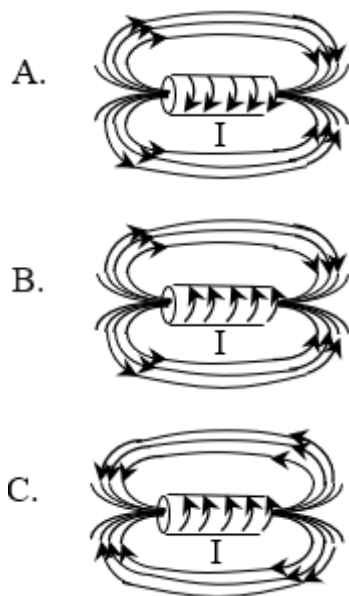
A. giảm 2 lần.

B. tăng 2 lần.

C. không đổi.

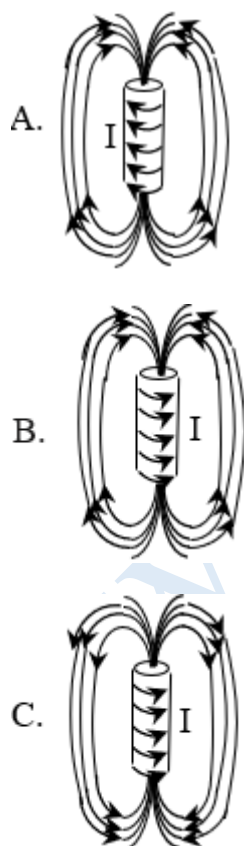
D. tăng 4 lần.

Bài 22: Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào biểu diễn đúng hướng của đường cảm ứng từ của dòng điện trong ống dây gây nên:



D. A và C.

Bài 23: Trong các hình vẽ sau, hình vẽ nào biểu diễn sai hướng của đường cảm ứng từ của dòng điện trong ống dây gây nên:



D. A và B.

Bài 24: Lực Lo – ren – xơ là

- A. lực Trái Đất tác dụng lên vật.
- B. lực điện tác dụng lên điện tích.
- C. lực từ tác dụng lên dòng điện.
- D. lực từ tác dụng lên điện tích chuyển động trong từ trường.

Bài 25: Phương của lực Lo – ren – xơ không có đặc điểm

- A. vuông góc với véc tơ vận tốc của điện tích.
- B. vuông góc với véc tơ cảm ứng từ.
- C. vuông góc với mặt phẳng chứa véc tơ vận tốc và véc tơ cảm ứng từ.
- D. vuông góc với mặt phẳng thẳng đứng.

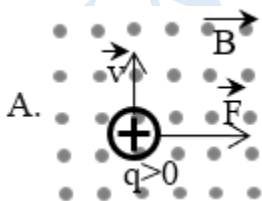
Bài 26: Một hạt mang điện có điện tích q_0 chuyển động với vận tốc v trong từ trường đều có độ lớn cảm ứng từ B , gọi α là góc hợp bởi $\vec{v}$ và $\vec{B}$ thì lực Lo-ren-xơ tác dụng lên điện tích đó có biểu thức

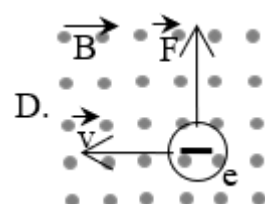
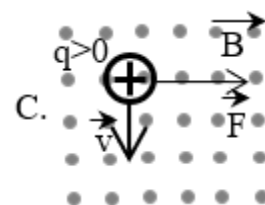
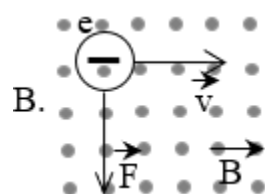
- A. $f = |q_0|vB\sin\alpha$
- B. $f = |q_0|vB\cos\alpha$
- C. $f = |q_0|vB\tan\alpha$
- D. $f = |q_0|vB\cot\alpha$

Bài 27: Độ lớn của lực Lo – ren – xơ không phụ thuộc vào

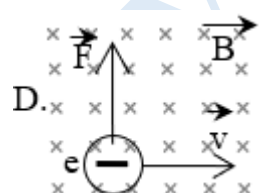
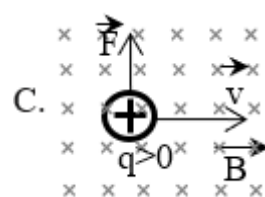
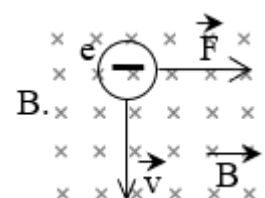
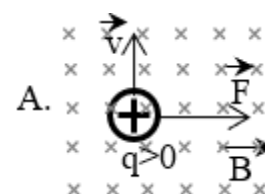
- A. giá trị của điện tích.
- B. độ lớn vận tốc của điện tích.
- C. độ lớn cảm ứng từ.
- D. khối lượng của điện tích.

Bài 28: Trong hình vẽ sau hình nào chỉ đúng hướng của lực Lorenxơ tác dụng lên electron và hạt mang điện dương chuyển động trong từ trường đều:





Bài 29: Trong hình vẽ sau hình nào chỉ đúng hướng của lực Lorenxơ tác dụng lên electron và hạt mang điện dương chuyển động trong từ trường đều:



Bài 30: Khi độ lớn của cảm ứng từ và độ lớn của vận tốc điện tích cùng tăng 2 lần thì độ lớn lực Lo – ren – xơ

A. tăng 4 lần.



B. tăng 2 lần.

C. không đổi.

D. giảm 2 lần.

ĐÁP ÁN

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

11-A 12-A 13-B 14-A 15-D 16-B 17-C 18-C 19-D 20-C

21-A 22-B 23-B 24-D 25-D 26-A 27-D 28-A 29-C 30-A

www.hoc247.net



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường **PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An** và các trường Chuyên khác cùng **TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn**.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: **TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn** cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.