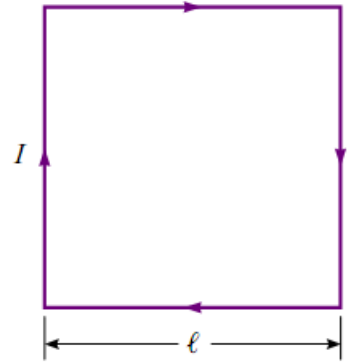


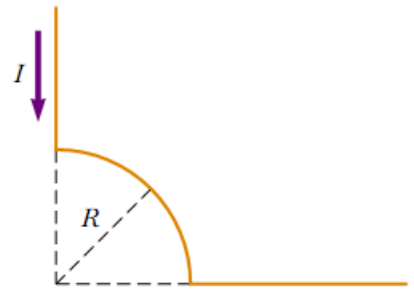
Bài 1

Một dây dẫn được uốn thành hình vuông với cạnh $l = 0,4 \text{ m}$, mang một dòng điện $I = 10 \text{ A}$ như hình vẽ. Tìm hướng và tính cảm ứng từ tại tâm của hình vuông.



Bài 2

Một đoạn dây dẫn được uốn cong như hình vẽ với bán kính của cung tròn là $R = 3 \text{ cm}$, mang một dòng điện $I = 5 \text{ A}$. Tìm hướng và độ lớn của cảm ứng từ tại tâm của cung tròn.

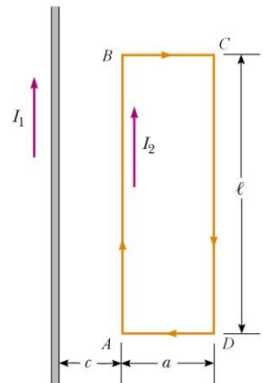


Bài 3

Một electron chuyển động với vận tốc $v = 6 \times 10^6 \text{ m/s}$ đi vào một từ trường có $B = 10^{-3} \text{ T}$ với hướng của vận tốc \vec{v} hợp với hướng của cảm ứng từ \vec{B} một góc 30° . Hãy tìm quỹ đạo chuyển động của electron trong từ trường và xác định các đặc trưng của quỹ đạo ấy (bỏ qua trọng lực).

Bài 4

Trên hình vẽ, cường độ dòng điện chạy trên dây dẫn thẳng dài vô hạn là $I_1 = 5 \text{ A}$, cường độ dòng điện chạy trên khung dây chữ nhật là $I_2 = 10 \text{ A}$. Các kích thước là $c = 0,1 \text{ m}$, $a = 0,15 \text{ m}$, và $l = 0,45 \text{ m}$. Hãy xác định độ lớn và hướng của lực từ tổng hợp tác dụng lên khung dây dưới tác dụng của từ trường do dây dẫn thẳng gây ra.



Bài 5

Một electron bay vào một từ trường đều cảm ứng từ $B = 10^{-3} \text{ T}$ theo phương vuông góc với đường sức từ trường với vận tốc $v = 4 \cdot 10^7 \text{ m/s}$. Tìm:

- Bán kính quỹ đạo của electron.
- Chu kỳ quay của electron trên quỹ đạo
- Gia tốc tiếp tuyến và gia tốc tiếp tuyến của electron.