

例題5

演習書 後期10-B[3]

磁束密度 $B = 5.0 \times 10^{-5} \text{ T}$ の一様な磁場中で、
磁場に垂直に、電子が速さ $v = 3.0 \times 10^7 \text{ m/s}$
で円軌道を回っている。

(1) 電子にはたらくローレンツ力の大きさはいくらか。

(2) 円運動の半径と周期を求めよ。

ただし、電子の電荷は $-1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ 、質量は $9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$ とする。