

電磁気学詳論 I(田中担当クラス) 宿題 9

提出方法: 12/14 8:50 までに CLE で提出すること.

半径 a , 単位長さ当たりの巻数が n の無限に長いソレノイドを考える. 中心軸を z 軸とし, z 軸の正の方向に右ねじが進むように電流 I が流れている.

1. 中心軸上の磁場はどちらを向いているか図示せよ.
2. ビオ-サバールの法則を用いて, 中心軸上の磁場の大きさを求めよ. (ヒント: §3.3 例 2 の結果を用いるとよい.)

解答