

## 基礎物理学1 レポート No.9

May/20 Mon.

締め切り May/23 8:45

注意点：レポート No.3 までと同じ

1. 磁荷  $6 \text{ Wb}$  を帯びた小球がある.
  - 1) この小球から生成される磁束の本数を求めよ.
  - 2) この小球から  $2 \text{ m}$  離れた位置 A での磁束密度の大きさ  $B$  を求めよ.
  - 3) 位置 A に別の小球があり、磁荷  $-3 \text{ Wb}$  を帯びている。この小球にはたらく力の大きさを求めよ.
2. 垂直方向に導線があり、上から下向きに  $3 \text{ A}$  の電流が流れている.
  - 1) 導線を上から見たとき、導線の回りに発生している磁力線を図で表しなさい.
  - 2) 導線から  $0.5 \text{ m}$  離れた場所での磁束密度の大きさ  $B$  を求めよ。ただし、 $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$  とする.