

## 電磁気学詳論 I(田中担当クラス) 宿題 5

提出方法: 11/15 8:50 までに CLE で提出すること.

一様に帯電した半径  $a$  の薄い球殻がある. 球殻の全電荷を  $Q$  とする.

1. 球殻の外部 ( $r > a$ ) の電場を求めよ.
2. 球殻の内部 ( $r < a$ ) の電場を求めよ.
3. 球殻の内部 ( $r < a$ ) に点電荷  $q$  を静かに置いた. 点電荷はどうなるか. (球殻の電荷分布は変化しないものとする. )

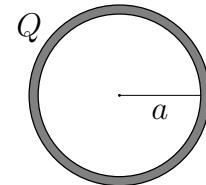


図 1 一様に帯電した球殻

解答