

电磁学 A 第二次作业

2022 年 3 月 3 日

- 1 求散度在柱坐标和球坐标系下的表达式。
- 2 证明斯托克斯定理。
- 3 试计算半径为 a 的圆盘相对于轴线上一点 P 所张的立体角，圆盘的法向取为向上的方向。已知 P 与圆盘距离为 h 。
- 4 计算课件 47 页例题：电量 Q 均匀分布于长为 L 的细棒上，求细棒对检验电荷 q 施加的力（ q 位于细棒中垂面上，距离为 s ）。更进一步考虑无限长细棒（电荷密度不变）的极限情况，计算该情况下检验电荷 q 受到库仑力的表达式。