

电动力学考试回忆 (蔡卫)

2021/1/12

- 1、推导电偶极子电势和电场公式。
- 2、写出真空中和介质中的 Maxwell 公式, 并说明两者的联系和区别。
- 3、用物体在电磁场中的受力证明真空中电磁场能量守恒。
- 4、一金属导体均匀带电荷 Q_0 , 在距离球心 a 处有一点电荷 Q , 用电像法求空间电势。
- 5、利用磁矢势求均匀磁化介质球 (磁化强度 \mathbf{M}_0) 产生的磁场。
- 6、用电多极矩法求长度为 L , 单位长度带电荷为 λ 的细棒产生的电势。
- 7、用电磁场遇到介质时的边界条件推导 s 波在介质面上的反射折射系数。入射部分 ϵ_1, μ_1 , 折射部分 ϵ_2, μ_2
- 8、求电偶极子辐射在距离很远时的电场磁场以及能流。