

中国科学院技术大学

2013 年硕士学位研究生入学考试试题参考答案

(电动力学 A)

一、是非题 (每小题 2 分, 共 20 分) (试题答案写在答题纸上)

1. 电场强度及磁感应强度满足叠加性原理, 波印亭矢量也满足叠加性原理; (×)
2. 用电场强度或电势描述电场是完全等效的; (×)
3. 两个电量均为 Q 的金属球半径为 r , 球心相距为 $3r$, 相互作用力小于 $\frac{1}{36\pi\epsilon_0} \frac{Q^2}{r^2}$; (√)
4. 当考察的空间区域里没有传导电流时, 可以引入静磁标势 φ_m , 利用类比静电场的方法求解静磁场问题; (×)
5. 趋肤效应是指在静电条件下导体上的电荷总是分布在导体的表面; (×)
6. 在金属导体中, 相对于真空或绝缘介质而言, 磁场远比电场重要, 金属内