

# 案、学长笔记、辅导班课程，访

科目名称:

电动力学 A

一. 填空题:

1. D; 2. ; 3. ; 4. C; 5. ..

二.

1.  $\frac{Q^2}{4\pi\epsilon_0} \left[ \frac{1}{a} - \frac{a/b}{a} - \frac{a/b}{a} \right]$ ;

2.  $\frac{Q}{2\mu}$ ;

3. (b), (d);

4.  $\lambda \sqrt{\frac{1}{\epsilon_0 \mu_0}}$ .

三. 30分

1. (10分)

积分形式的麦克斯韦方程组为: (每一公式2分)

$$\oiint \vec{E} \cdot d\vec{S} = \frac{Q}{\epsilon_0},$$

$$\oint \vec{E} \cdot d\vec{l} = -\frac{d}{dt} \iint \vec{B} \cdot d\vec{S},$$

$$\oint \vec{B} \cdot d\vec{l} = \mu_0 \iint \vec{j} \cdot d\vec{S} + \mu_0 \epsilon_0 \frac{d}{dt} \iint \vec{E} \cdot d\vec{S},$$

$$\oiint \vec{B} \cdot d\vec{S} = 0.$$

洛伦兹力与密度公式 (2分)