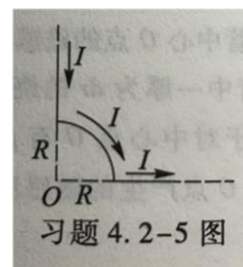
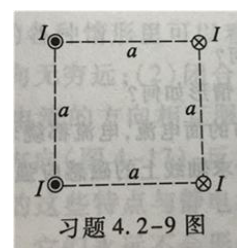


《电磁学》作业九

4.2-5 如附图所示,一条无穷长直导线在一处弯折成 $1/4$ 圆弧,圆弧的半径为 R , 圆心在 O , 直线的延长线都通过圆心, 已知导线中的电流为 I , 求 O 点的磁感强度.



4.2-9 四条平行的载流无限长直导线,垂直的通过一边长为 a 的正方形顶点,每条导线中的电流都是 I , 方向如附图所示. (1)求正方形中心的磁感应强度 B ; (2)当 $a=20$ 厘米, $I=20$ 安培时, $B=?$



4.2-27 一螺线管长 1.0 米, 平均直径为 3.0 厘米, 它有五层绕组, 每层有 850 匝, 通过的电流是 5.0 安, 求管中心处的磁感强度。

4.2-31 半径为 R 的圆片均匀带电, 面密度为 σ_e , 令该片以均匀角速度 ω 绕它的轴旋转, 求轴线上距圆片中心 O 为 x 处的磁场。

