- 1. 判断  $\mathbf{R}^3$  中下列点所在的卦限:
- (1) (1,2,3) (2) (-1,-2,3) (3) (-1,-2,-3) (4) (-1,2,-3)
- 2. 从点 P(a,b,c) 向各坐标轴和各坐标面引垂线,得到垂足点,求这些垂足点的坐标,并求 点 P 至各坐标轴和各坐标面的距离.
- 3. 求点 P(a,b,c) 关于各坐标轴、各坐标面和原点的对称点的坐标 $(a,b,c\neq 0)$ .