1. 求（作为实函数空间的子空间）一组基及维数。
2. 证明：的任一子空间U都是数域P上某个齐次线性方程组的解空间。
3. 设是数域P上线性空间V的两个非平凡子空间，证明：一般地，设是数域P上线性空间V的s个非平凡子空间, 则
4. 设是数域P上线性空间V的两个子空间，证明：也是V的子空间的充要条件是
5. 设
6. 证明：W是的一个子空间；
7. 求W的维数及一组基。
8. 设二次型的符号差为 证明：方程的解集W 有一个子集是的一个维数为的子空间。
9. 设是一个秩为n的实二次型，证明：存在的一个维子空间，使得