1. 若点在第一象限，则在内的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_.
2. 设集合，则满足条件的集合的个数是\_\_\_\_\_\_\_.
3. 已知函数若当时，恒成立，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_.
4. 方程有解，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. 函数在区间上的最小值为，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.