**1．计算下列反常积分：**

**(1)； (2)；**

**(3)(*p*>0, ω**>0); (4);**

**2．判断下列无穷积分的敛散性：**

**1）； 2）；**

**3． 判别下列瑕积分的收敛性：**

**(1)； (2) **

**4．求下列极限：**

**（1）；**

**（2）；**

**5．求，其中：**

**（1）；**

**（2）；**

**（3）；**

**（4）．**

**6．用求导法求下列积分：**

****

**7．应用积分交换次序求下列积分：**

****

**8、证明：欧拉等式**