多元函数积分

1.二重积

（1）。

（2）极坐标系。

2.三重积分

（1），

。

（2）柱坐标。

（3）球坐标。

3.第一类曲线积分

（1）。

（2）。

（3），其中

。

4.第一类曲面积分

（1），其中

，

。

（2），其中

。

5.第二类曲线积分

（1），其中

。

（2），其中



（3）



。

6.第二类曲面积分





，其中

，

。

7.Green公式：

（1）Green公式旋度形式。

（2）Green公式散度形式。

8.Gauss公式：。

9.Stokes公式：。