1.求下列复合函数的一阶导数

(1)

解：

(2)

解：



2.求下列复合函数的一阶偏导数（是类函数）

(1)

解：，

(2)

解：，，

(3)设，求

；；

3. 已知函数，其中具有二阶连续导数，求

的值.

解：



 





故

4.设且具有二阶连续偏导数，求

解：



5.设，其中有连续二阶偏导数，求

解：





6．求下列方程所确定的隐函数的一阶导数

(1)

解：



(2)

解：



(3)

解：



7．求下列方程所确定的隐函数的一阶偏导数

(1)

解：



(2)

解：





(3)

解：

，

8．求下列方程所确定的隐函数的指定偏导数

(1)设

解：







(2)设

解：





9.求由下列方程组所确定的隐函数的导数或偏导数

（1）设，求 

解：



(2)设，求 

解：





6.设，求

解：

又



所以