20工

一、客观题(本题共8小题，每小题4分，满分32分)

1、设函数 在点连续，则 。

2、设，，则 。

3、交换积分次序 。

4、曲线在处的切线方程为 。

5、设，则。

6、微分方程满足初始条件的特解为。

7、幂级数的收敛域为（ ）

（A） （B） （C） （D）

8、微分方程的通解为（ ）

（A） （B）

（C） （D）

二、计算题(本题共4小题，每小题8分，满分32分)

1、判断级数的敛散性(本题共2小题，每小题4分，满分8分)

①； ②

2、求微分方程的通解。

3、设由方程确定，求、。

4、将展成的幂级数，并且写出收敛域。

三、计算题(本题共3小题，每小题8分，满分24分)

1、设，其中有二阶连续的偏导数，求，。

2、计算，其中D是以为顶点的三角形区域。

3、求函数的极值。

四、计算题(本题共2小题，每小题6分，满分12分)

1、求幂级数的和函数。

2、计算二重积分： ，其中。

答案

一、客观题(本题共8小题，每小题4分，满分32分)

2；；.；；；；D；C

二、计算题(本题共4小题，每小题8分，满分32分)

1（1）、故原级数收敛。

1（2）、故原级数发散。

2、特征方程：



3、

4、

三、计算题(本题共3小题，每小题8分，满分24分)

1、

2、

1. ，



四、计算题(本题共2小题，每小题6分，满分12分)

1、



2、，