1. 填空题(每小题3分, 共24分)

1. 函数的定义域为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

2.设函数, 则当*a*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_时, 在处连续.

3. 函数的无穷型间断点为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4. 设可导, , 则

5. 

6. =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. 

8. 是\_\_\_\_\_\_\_阶微分方程.

二、求下列极限(每小题5分, 共15分)

1. ; 2. ; 3. 

三、求下列导数或微分(每小题5分, 共15分)

1. , 求. 2. , 求.

3. 设, 求.

四、求下列积分 (每小题5分, 共15分)

1. . 2. .

3. 

五、(8分)求曲线在处的切线与法线方程.

六、(8分)求由曲线 直线和所围成的平面图形的面积, 以及此图形绕*y*轴旋转所得旋转体的体积.

七、(8分)求微分方程的通解.

八、(7分)求微分方程满足初始条件的特解.

**《高数》试卷3参考答案**

一．1． 2. 3. 4.

5. 6.0 7. 8.二阶

二.1.原式=

2.

3.原式=

三.1.

2.

3.两边对*x*求写：



四.1.原式=

2.原式=

=

=

3.原式=

五.

切线：

法线：

六.



七.特征方程:

八.



由

