**作业2-1**

一、选择题

1、假设存在，按照导数定义观察 ( )

A、 B、

C、 D、

2、假设存在，且存在，按照导数定义观察 ( )

A、 B、

C、 D、

3、设，则在处的( )

A、左、右导数都存在 B、左导数存在，右导数不存在

C、左导数不存在，右导数存在 D、左、右导数都不存在

4、设可导，，则是在处可导的( )

A、充分必要条件 B、充分条件但非必要条件

C、必要条件但非充分条件 D、既非充分条件又非必要条件

5、设函数，则函数在点处( )

A、连续但不可导 B、连续且

C、连续且 D、不连续

6、设函数对任意均满足，且，其中*a*，*b*为非零常数，则( )

A、在处不可导

B、在处可导，且

C、在处可导，且

D、在处可导，且

二、填空题

1、在点可导是在点连续的 条件；在点连续是在点可导的 条件。（填“充分”或“必要”或“充分必要”）

2、已知，，则 。

3、设函数有连续的导函数，，（*a*, *b*为常数），若在处连续，则常数 。

三、计算题

1、求函数的及，又是否存在？

2、讨论函数在处的连续性与可导性。

3、设函数为了使函数在处连续且可导，应取何值？

**作业2-2**

一、填空题

1、已知可导，则 

2、设，则

二、选择题

1、设，为常数，则（ ）

A． B.  C.  D. 

2、若，则（ ）

A． B.  C.  D. 

3、设，则（ ）

A． B.  C.  D. 

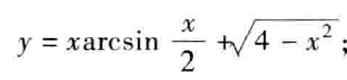
4、设，，则（ ）

A． B.  C.  D. 

三、计算题

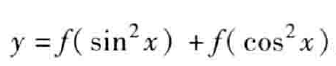
1、求下列函数的导数

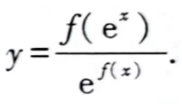
（1）

（2）

（3）

2、设可导，求下列函数的导数

（1）

（2）

**作业2-3**

1. 填空

1 设 ,则 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 选择

1、函数的二阶导数是

A  B  C  D 

**三计算题**

**1、求****的二阶导数**

**2、求****的二阶导数**

**3、设****存在，求****的二阶导数**

**作业2-4**

1. **填空**

**1.设曲线由方程****确定，则其在（0,2）处的切线方程为**

1. 选择

1.设函数由方程所确定，则（ ）

A   **B** C D

三、计算题

**1、求由方程****所确定的隐函数的导数**

**2、求由方程****所确定的隐函数的导数**

3、求由方程**所确定的隐函数的二阶导数**

**4、用对数求导法求函数****的导数**

****作业2-5****

一、选择题

1、假设，则当时，与分别为 ( )

A、, B、,

C、, D、,

2、假设函数满足，则当时，该函数在处的微分是的 ( )

A、等价无穷小 B、同阶但不等价无穷小

C、低阶无穷小 D、高阶无穷小

3、假设函数，则.

A、 B、

C、 D、

二、填空题

1、设，则当时,在处的微分与是 阶无穷小。

2、在点可导是在点可微的 条件。（填“充分”或“必要”或“充分必要”）

3、填入适当的函数使等式成立。

4、填入适当的函数使等式成立。

5、填入适当的函数使等式成立。

三、计算题

1、求函数的微分。

2、求函数的微分。

3、求函数的微分。