**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、

答案：A

2、假设存在，且存在，按照导数定义观察 ( )

A、 B、

C、 D、

答案：B

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

答案：B

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

答案：A

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

答案：B

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

答案：D

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”）

答案：充分；必要

2、已知，，则 。

答案：2

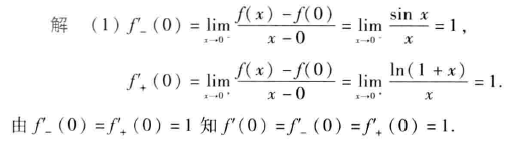
3、设函数有连续的导函数，，（*a*, *b*为常数），若在处连续，则常数 。

答案：或

三、计算题

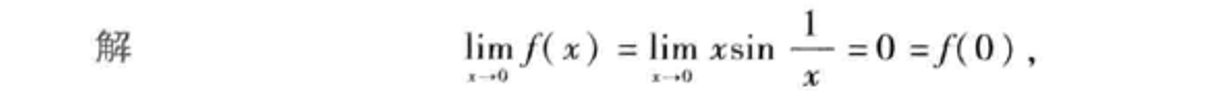
1、求函数的及，又是否存在？

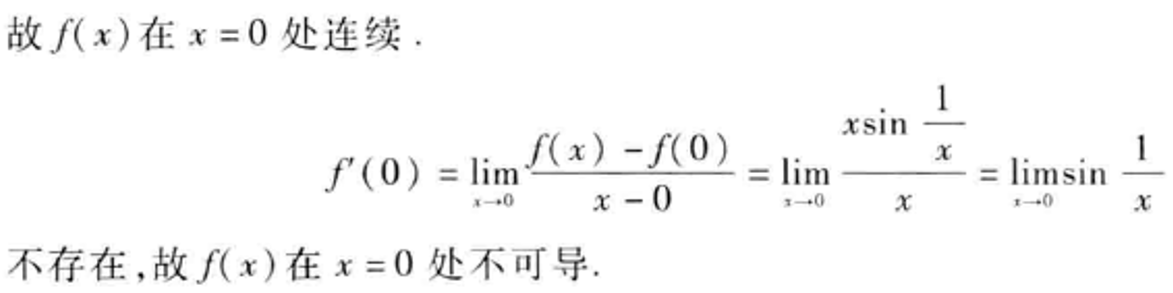
答案：



2、讨论函数在处的连续性与可导性。

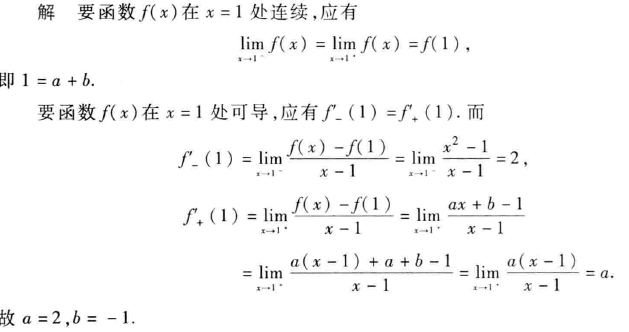
答案：





3、设函数为了使函数在处连续且可导，应取何值？

答案：



**作业2-2**

一、填空题

1、已知可导，则 

答案：

2、设，则

答案：

二、选择题

1、设，为常数，则（ ）

A． B.  C.  D. 

答案：A

2、若，则（ ）

A． B.  C.  D. 

答案：C

3、设，则（ ）

A． B.  C.  D. 

答案: C

4、设，，则（ ）

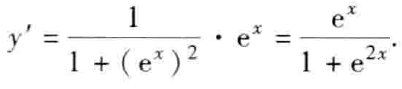
A． B.  C.  D. 

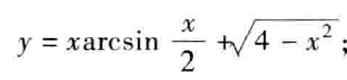
答案：D

三、计算题

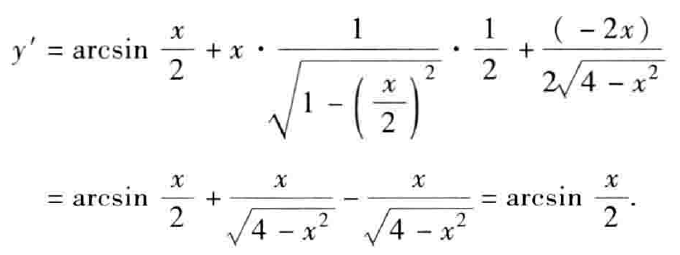
1、求下列函数的导数

（1）

解： 

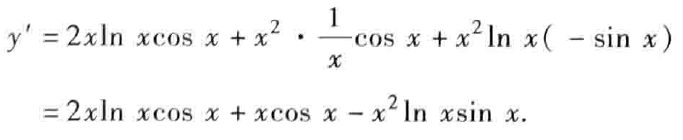
（2）

解：

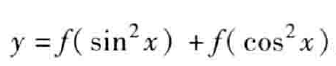


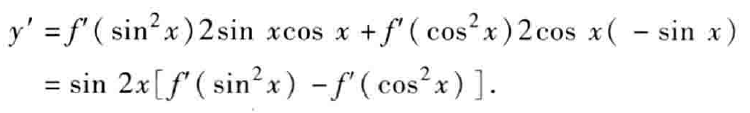
（3）

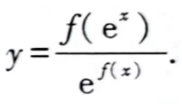
解：



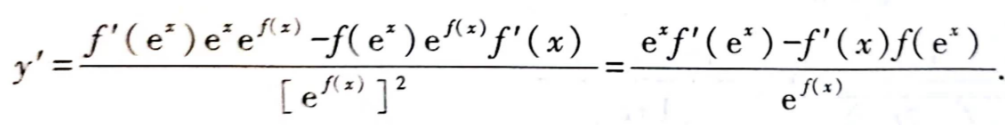
2、设可导，求下列函数的导数

（1）

解：

（2）

解：



**作业2-3**

1. 选择

1、函数的二阶导数是

A  B  C  D 

答案：C

**二、计算题**

**1、求****的二阶导数**

**2、求****的二阶导数**

**作业2-4**

习题2-4

**填空1、设曲线由方程****确定，则其在（0,2）处的切线方程为**

答案：

y=3x+2;3x-y+2=0;y＝3x+2;3x-y+2=0;3x-y+2=0;3x-y+2=0;y-3x-2=0;3x+2-y=0

；   
解析：

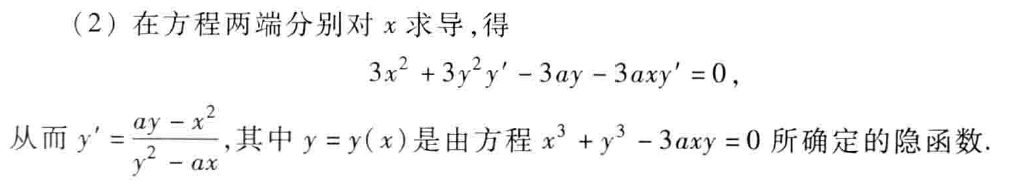
单选2.设函数由方程所确定，则（ ）

A   **B** C D

答案： D

**3、求由方程****所确定的隐函数的导数**

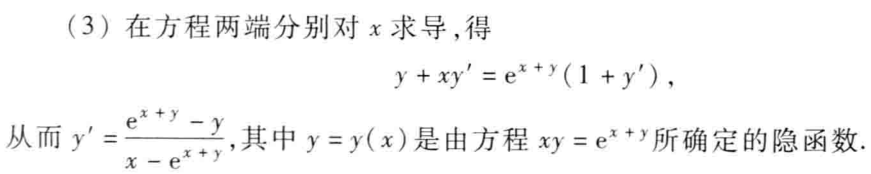
答案：



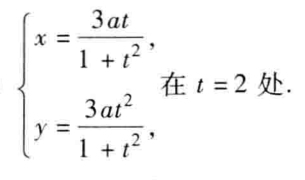
解析：

**4、求由方程****所确定的隐函数的导数**

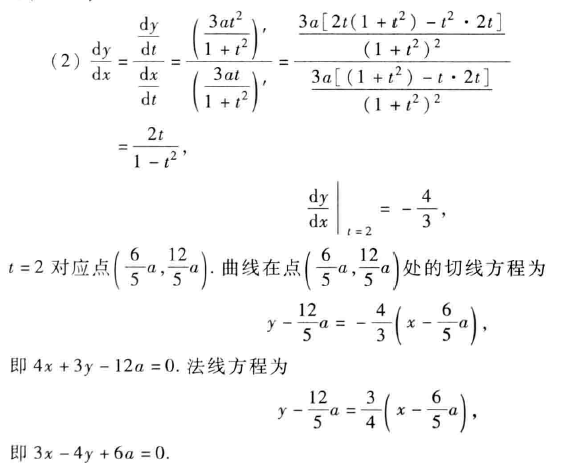
答案：



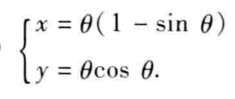
**5、写出曲线在所给参数值相应的点处的切线方程和法线方程**



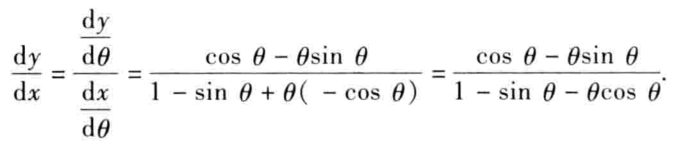
答案：



解析：

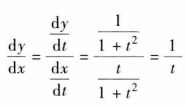
**6、求参数方程  所确定的函数的导数**

解析：

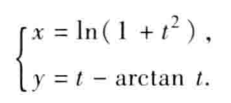


7**求参数方程****所确定的函数的导数**

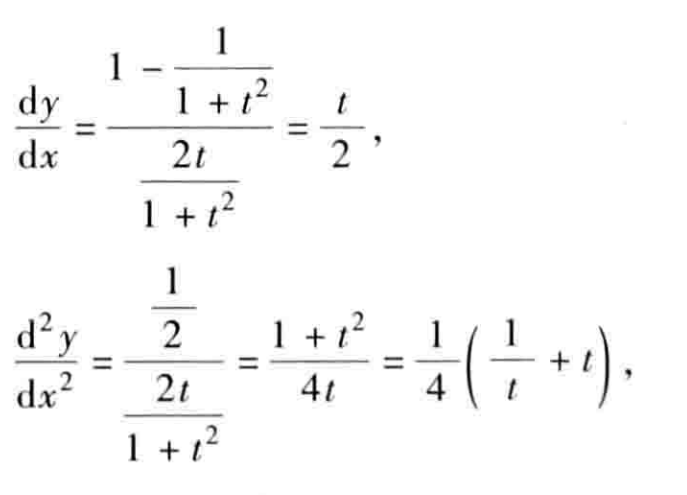
解析：



**8、求由参数方程所确定的函数的一阶导数****及二阶导数**



解析：



****作业2-5****

**第五节 函数的微分**

一、选择题

1、假设，则当时，与分别为 ( )

A、, B、,

C、, D、,

答案：C

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

答案：B

3、假设函数，则.

A、 B、

C、 D、

答案：B

二、填空题

1、设，则当时,在处的微分与是 阶无穷小。

答案：同

2、在点可导是在点可微的 条件。（填“充分”或“必要”或“充分必要”）

答案：充分必要

3、填入适当的函数使等式成立。

答案：

4、填入适当的函数使等式成立。

答案：

5、填入适当的函数使等式成立。

答案：

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。