**《高等应用数学》**

**习题集及参考答案**

编制人：数理化教研室

编制单位：素质教育学院

编制日期：2022年5月

教研室副主任：施建朝

学院负责人：陈南苏

审核人：

**第一单元 变量之间对应关系的建立**

1. **判断题：**

**题型（一）**

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

**答案:错**

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：错

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：错

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：错

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：对

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：对

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：对

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：对

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：错

1. 函数与表示的是同一个函数。（ ）

答案：错

**题型（二）**

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：错

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：错

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. 函数可由复合而成。（ ）

答案：对

1. **选择题：**

**题型（一）**

1.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：B

2.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：A

3.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：B

4.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：A

5.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：D

6.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：C

7.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：D

8.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：C

9.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：D

10.函数的定义域是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）

答案：C

**题型（二）**

1.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 1

答案：A

2.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 1

答案：C

3.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 2

答案：C

4.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 2

答案：A

5.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 2

答案：C

6.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 2

答案：B

7.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 1

答案：A

8.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 1

答案：A

9.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 1

答案：B

10.若 ，则（ ）

（A）  （B）  （C）  （D） 1

答案：A

**第二单元 变量的变化趋势探讨**

**一、判断题：**

**题型（一）**

1．极限。（ ）答案：对

2．极限。（ ）答案：错

3．极限。（ ）答案：错

4．极限。（ ）答案：错

5．极限不存在。（ ）答案：对

6．极限。（ ）答案：错

7．极限。（ ）答案：对

8．极限。（ ）答案：错

9．极限。（ ）答案：错

10．极限不存在。（ ）答案：对

**题型（二）**

1. 若在点处有定义，则一定存在。（ ）

答案：错

1. 若在点处有定义，则不一定存在。（ ）

答案：对

1. 若在点处无定义，则一定不存在。（ ）

答案：错

1. 若存在，则在点一定有定义。（ ）

答案：错

1. 若不存在，则在点一定无定义。（ ）

答案：错

1. 若存在，则一定等于函数值。（ ）

答案：错

1. 若存在，则不一定等于函数值。（ ）

答案：对

1. 若，则。（ ）

答案：对

1. 若，则。（ ）

答案：错

1. 若，则。（ ）

答案：错

**题型（三）**

1．函数是时的无穷小。（ ）答案：对

2．函数是时的无穷小。（ ）答案：错

3．函数是时的无穷小。（ ）答案：错

4．函数是时的无穷小。（ ）答案：错

5．函数是时的无穷小。（ ）答案：对

6．函数是时的无穷小。（ ）答案：错

7．函数是时的无穷小。（ ）答案：对

8．函数是时的无穷小。（ ）答案：错

9．函数是时的无穷小。（ ）答案：错

10．函数是时的无穷小。（ ）答案：对

**题型（四）**

1. 当时～。（ ）答案：对
2. 当时～。（ ）答案：对
3. 当时～。（ ）答案：对
4. 当时～。（ ）答案：对
5. 当时～。（ ）答案：错
6. 当时～。（ ）答案：错
7. 当时～。（ ）答案：错
8. 当时～。（ ）答案：错
9. 当时～。（ ）答案：错
10. 当时～。（ ）答案：对

**题型（五）**

1. 函数在点处连续，则。（ ）

答案：对

1. 函数在点处连续，则。（ ）

答案：对

1. 函数在点处连续，则。（ ）

答案：对

1. 函数在点处连续，则。（ ）

答案：对

1. 函数在点处连续，则。（ ）

答案：对

1. 函数在点处连续，则。（ ）

答案：对

1. 函数在点处有定义，则在点处一定连续。（ ）

答案：错

1. 函数在点处有定义，则在点处一定连续。（ ）

答案：错

1. 函数在点处有定义，则在点处一定连续。（ ）

答案：错

10．函数在点处有定义，则在点处一定连续。（ ）答案：错

**二、选择题：**

**题型（一）**

1.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

2.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

3.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

4.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

5.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

6.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

7.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

8.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

9.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

10.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

**题型（二）**

1.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

2.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

3.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

4.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

5.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

6.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

7.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

8.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

9.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

10.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

**题型（三）**

1.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

2.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

3.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：A

4.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：A

5.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：A

6.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

7.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：B

8.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

9.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：A

10.极限的值是（ ）

（A）  （B）  （C）  （D）不存在

答案：C

**题型（四）**

1.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：B

2.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：D

3.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：A

4.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：A

5.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：B

6.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：D

7.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：C

8.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：B

9.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：A

10.已知 ，则的值是（ ）

（A）不存在 （B）  （C） （D）

答案：D

**题型（五）**

1．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：C

2．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：A

3．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：C

4．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：A

5．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：C

6．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：D

7．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：A

8．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：B

9．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：C

10．函数在处连续，且，则（ ）

（A） （B）  （C） （D）

答案：D

**题型（六）**

1．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A） （B） 

（C）在处连续 （D）在处无定义

答案：B

2．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A） （B） 

（C）在处连续 （D）在处无定义

答案：A

3．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A） （B） 

（C）在处连续 （D）在处无定义

答案：B

4．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A）在处连续 （B） 在处无定义

（C） （D）

答案：D

5．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A）在处连续 （B） 在处无定义

（C） （D）

答案：C

6．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A）在处连续 （B） 在处无定义

（C） （D）

答案：D

7．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A）在处连续 （B） 在处无定义

（C） （D）

答案：C

8．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A）在处连续 （B） 在处无定义

（C） （D）

答案：D

9．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A） （B） 

（C）在处连续 （D）在处无定义

答案：A

10．对于函数有，且，则一定可得（ ）

（A） （B） 

（C）在处连续 （D）在处无定义

答案：B

**第三单元 变量的瞬时变化率**

**一、判断题：**

**题型（一）**

1. 表示函数在点处的变化率 。（ ）

答案：对

1. 表示函数在区间上的平均变化率 。（ ）

答案：错

1. 表示函数在点处的变化率 。（ ）

答案：对

1. 表示函数在区间上的平均变化率 。（ ）

答案：错

1. 表示函数在点处的变化率 。（ ）

答案：对

1. 表示函数在区间上的平均变化率 。（ ）

答案：错

1. 表示函数在点处的变化率 。（ ）

答案：对

1. 表示函数在区间上的平均变化率 。（ ）

答案：错

1. 表示函数在点处的变化率 。（ ）

答案：对

1. 表示函数在区间上的平均变化率 。（ ）

答案：错

**题型（二）**

1．曲线在点处的切线的斜率为1。（ ）答案：错

2．曲线在点处的切线的斜率为2。（ ）答案：对

3．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：错

4．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：错

5．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：对

6．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：错

7．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：错

8．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：对

9．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：对

10．曲线在点处的切线的斜率为。（ ）答案：错

**题型（三）**

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：对

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：错

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：对

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：错

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：错

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：错

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：错

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：对

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：错

1. 判断计算是否正确：。（ ）

答案：对

**题型（四）**

1．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

2．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

3．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

4．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

5．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

6．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

7．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

8．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

9．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

10．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

**二、选择题：**

**题型（一）**

1. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：C

2. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：C

3. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：A

4. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：D

5. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：D

6. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：B

7. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：C

8. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：B

9. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：A

10. 函数在点处可导，则（ ）

（A） （B） 

（C）  （D） 

答案：C

**题型（二）**

1．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动加速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

2．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

3．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动加速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

4．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

5．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动加速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

6．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

7．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动加速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

8．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

9．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动加速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

10．作直线运动的物体运动方程为，则物体在时的运动速度是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

**题型（三）**

1．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：C

2．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：D

3．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：D

4．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：B

5．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：A

6．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：C

7．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：C

8．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：C

9．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：A

10．下列求导正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：C

**题型（四）**

1．求复合函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

2．求复合函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

3．求复合函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

4．求复合函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

5．求复合函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

6．求复合函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

7．求函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

8．求函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

9．求函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

10．求函数的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

**题型（五）**

1．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

2．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

3．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

4．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

5．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

6．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

7．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

8．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：**B**

9．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

10．利用积的求导法则求的导数，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

**题型（六）**

1．下列叙述中，描述正确的是（ ）

（A）函数在点处连续，则在点处一定可导；

（B）函数在点处可导，则在点处一定连续；

（C）函数在点处连续，则在点处一定可微；

（D）函数在点处不可导，则在点处一定不连续。

答案：B

2．下列叙述中，描述正确的是（ ）

（A）函数连续是函数可导的充分必要条件；

（B）函数连续是函数可导的充分而非必要条件；

（C）函数连续是函数可导的必要而非充分条件；；

（D）函数连续是函数可微的充分必要条件。

答案：C

3．下列叙述中，描述正确的是（ ）

（A）函数可导是函数连续的充分必要条件；

（B）函数可导是函数连续的充分而非必要条件；

（C）函数可导是函数连续的必要而非充分条件；

（D）函数可微是函数连续的充分必要条件。

答案：B

4．下列叙述中，描述正确的是（ ）

（A）函数在某点连续，则此函数在该点一定可导；

（B）函数在某点连续，则此函数在该点一定可微；

（C）函数在某点可导，则此函数在该点不一定可微；

（D）函数在某点可导，则此函数在该点一定连续。

答案：D

5．下列叙述中，描述正确的是（ ）

（A）函数在某点不可导，则此函数在该点一定不连续；

（B）函数在某点不连续，则此函数在该点一定不可导；

（C）函数在某点可导是函数在该点连续的充分必要条件；

（D）函数在某点可微是函数在该点连续的充分必要条件。

答案：B

6．函数在某点可导是函数在该点连续的（ ）

（A）充分条件； （B）必要条件；

（C）充要条件； （D）既非充分也非必要条件。

答案：A

7．函数在某点连续是函数在该点可导的（ ）

（A）充分条件； （B）必要条件；

（C）充要条件； （D）既非充分也非必要条件。

答案：B

8．函数在某点可导是函数在该点可微的（ ）

（A）充分条件； （B）必要条件；

（C）充要条件； （D）既非充分也非必要条件。

答案：C

9．函数在某点连续是函数在该点可微的（ ）

（A）充分条件； （B）必要条件；

（C）充要条件； （D）既非充分也非必要条件。

答案：B

10．下列叙述中，描述正确的是（ ）

（A）函数在点处不连续，则在点处一定不可导；

（B）函数在点处不可导，则在点处一定不连续；

（C）函数在点处连续，则在点处一定可导；

（D）函数在点处不可微，则在点处一定不连续。

答案：A

**第四单元 变量的近似计算**

**一、判断题：**

**题型（一）**

1. 是表示可导函数在点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：对

1. 是表示可导函数在任意点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：错

1. 是表示可导函数在点处的改变量。（ ）

答案：错

1. 是表示可导函数在点处的改变量。（ ）

答案：错

1. 是表示可导函数在点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：对

1. 是表示可导函数在任意点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：错

1. 是表示可导函数在点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：错

1. 是表示可导函数在点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：错

1. 是表示可导函数在点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：对

1. 表示可导函数在点处的改变量的线性主部。（ ）

答案：对

**题型（二）**

1. 判断计算是否正确：。（ ）答案：错

2．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

3．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

4．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

5．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

6．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

7．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

8．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

9．判断计算是否正确：。（ ）答案：错

10．判断计算是否正确：。（ ）答案：对

**二、选择题：**

**题型（一）**

1. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：A

2. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：B

3. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：B

4. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：A

5. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：A

6. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：D

7. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：D

8. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：C

9. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：A

10. 计算函数当，时的微分是（ ）

（A） （B）  （C）  （D） 

答案：B

**题型（二）**

1. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

2. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

3. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

4. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

5. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

6. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

7. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

8. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

9. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

10. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

**题型（三）**

1. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：A

2. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B）

（C） （D）

答案：B

3. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B）

（C） （D）

答案：A

4. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

5. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：D

6. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B）

（C） （D）

答案：B

7. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B）

（C） （D）

答案：A

8. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

9. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B）

（C） （D）

答案：A

10. 计算函数的微分，结果正确的是（ ）

（A） （B）

（C） （D）

答案：B

**题型（四）**

1. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：B

2. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

3. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：C

4. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

5. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

6. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

7. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

8. 凑微分3（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：A

9. 凑微分（ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：D

10. 凑微分 （ ）

（A） （B） （C） （D）

答案：**B**

**第五单元 实际问题中的导数**

**题型（一）应用**

**一、判断题：**

1．函数的驻点是。（ ）答案：错

2．函数的驻点是。（ ）答案：对

3．函数的驻点是。（ ）答案：错

4．函数的驻点是。（ ）答案：对

5．函数的驻点是。（ ）答案：错

6．函数的驻点是。（ ）答案：对

7．函数的驻点是。（ ）答案：错

8．函数的驻点是。（ ）答案：错

9．函数的驻点是。（ ）答案：对

10．函数的驻点是。（ ）答案：错

**题型（二）**

1．函数的驻点一定是极值点。（ ）答案：错

2．函数的尖点一定是极值点。（ ）答案：错

3．函数的驻点不一定是极值点。（ ）答案：对

4．函数的尖点不一定是极值点。（ ）答案：对

5．函数的极值点一定是驻点。（ ）答案：错

6．函数的极值点一定是尖点。（ ）答案：错

7．函数的极值点不一定是驻点。（ ）答案：对

8．函数的极值点不一定是尖点。（ ）答案：对

9．函数在一个区间内的极大值不一定大于极小值。（ ）

答案：对

10．函数在一个区间内的极大值一定大于极小值。（ ）答案：错

**二、选择题：**

**题型（一）**

1. 函数在点的左侧，右侧，则一定是函数的（ ）

（A）最大值 （B） 最小值 （C） 极大值 （D） 极小值

答案：C

2. 函数在点的左侧，右侧，则一定是函数的（ ）

（A）最大值 （B） 最小值 （C） 极大值 （D） 极小值

答案：C

3. 函数在点的左侧，右侧，则一定是函数的（ ）

（A）最大值 （B） 最小值 （C） 极大值 （D） 极小值

答案：D

4. 函数在点的左侧，右侧，则一定是函数的（ ）

（A）最大值 （B） 最小值 （C） 极大值 （D） 极小值

答案：D

5. 函数在点的左侧，右侧，则一定是函数的（ ）

（A）极大值 （B） 极小值 （C） 最大值 （D） 最小值

答案：A

6. 函数在点的左侧，右侧，则一定是函数的（ ）

（A）极大值 （B） 极小值 （C） 最大值 （D） 最小值

答案：B

7. 函数在区间上连续，在区间内可导，且，则一定可得（ ）

（A） （B） （C） （D） 

答案：D

8. 函数在区间上连续，在区间内可导，且，则一定可得（ ）

（A） （B） （C） （D） 

答案：C

9. 函数在区间上连续，在区间内可导，且，则一定可得（ ）

（A） （B）函数在区间上单调递增

（C） （D）函数在区间上单调递减

答案：B

10. 函数在区间上连续，在区间内可导，且，则一定可得（ ）

（A） （B）函数在区间上单调递增

（C） （D）函数在区间上单调递减

答案：D

**题型（二）**

1. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值0 （B）在处取得极小值0

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：D

2. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极小值0 （B）在处取得极大值0

（C）在处取得极小值 （D）在处取得极大值

答案：C

3. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值 （B）在处取得极小值

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：B

4. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极小值 （B）在处取得极大值

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：A

5. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值 （B）在处取得极小值0

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：C

6. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值 （B）在处取得极小值

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：A

7. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值 （B）在处取得极小值0

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：C

8. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值 （B）在处取得极小值

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：A

9. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值 （B）在处取得极小值

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：C

10. 对于函数，下列叙述正确的是（ ）

（A）在处取得极大值 （B）在处取得极小值

（C）在处取得极大值 （D）在处取得极小值

答案：A

**题型（三）**

1. 函数在处取得（ ）

（A）极大值0 （B）极小值0 （C）极大值 （D）极小值

答案：D

2. 函数在处取得（ ）

（A）极大值2 （B）极小值2 （C）极大值 （D）极小值

答案：A

3. 函数在处取得（ ）

（A）极大值0 （B）极小值0 （C）极大值 （D）极小值

答案：A

4. 函数在处取得（ ）

（A）极大值4 （B）极小值4 （C）极大值 （D）极小值

答案：D

5. 函数在处取得（ ）

（A）极大值16（B）极小值16 （C）极大值 （D）极小值

答案：D

6. 函数在处取得（ ）

（A）极大值16 （B）极小值16 （C）极大值 （D）极小值

答案：A

7. 函数在处取得（ ）

（A）极大值0 （B）极小值0 （C）极大值 （D）极小值

答案：A

8. 函数在处取得（ ）

（A）极大值 （B）极小值 （C）极大值 （D）极小值

答案：B

9. 函数在处取得（ ）

（A）极大值2 （B）极小值2 （C）极大值 （D）极小值

答案：A

10. 函数在处取得（ ）

（A）极大值2 （B）极小值2 （C）极大值 （D）极小值

答案：D

**第六单元 微分法的逆问题**

**一、判断题：**

**题型（一）**

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

**题型（二）**

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：错

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

1. 若的一个原函数是，则。（ ）

答案：对

**题型（三）**

1．判断计算正误：。（ ）答案：对

2．判断计算正误：。（ ）答案：错

3．判断计算正误：。（ ）答案：对

4．判断计算正误：。（ ）答案：错

5．判断计算正误：。（ ）答案：错

6．判断计算正误：。（ ）答案：对

7．判断计算正误：。（ ）答案：错

8．判断计算正误：。（ ）答案：错

9．判断计算正误：。（ ）答案：对

10．判断计算正误：。（ ）答案：错

**二、选择题：**

**题型（一）**

1. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

2. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

3. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

4. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

5. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

6. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

7. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

8. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

9. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

10. 若，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

**题型（二）**

1. 下列各式中成立的是（ ）

（A）

（B） 

（C）  （D）

答案：A

2. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：C

3. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：D

4. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：B

5. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：A

6. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：B

7. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：A

8. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：C

9. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：D

10. 下列各式中成立的是（ ）

（A） （B） 

（C）  （D）

答案：B

**题型（三）**

1. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

2. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

3. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

4. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

5. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

6. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

7. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

8. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案:A

9. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

10. 已知，则（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

**题型（四）**

1. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：D

2. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：C

3. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

4. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

5. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：D

6. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：C

7. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：C

8. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：D

9. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

10. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：D

**题型（五）**

1. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：A

2. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：B

3. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：A

4. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：D

5. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：C

6. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：A

7. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：A

8. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：C

9. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：B

10. 计算不定积分，结果正确的是（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：C

**第七单元 不规则体的数量计算**

**一、判断题：**

**题型（一）**

1．判断计算正误：。（ ）答案：对

2．判断计算正误：。（ ）答案：错

3．判断计算正误：。（ ）答案：对

4．判断计算正误：。（ ）答案：错

5．判断计算正误：。（ ）答案：错

6．判断计算正误：。（ ）答案：对

7．判断计算正误：。（ ）答案：对

8．判断计算正误：。（ ）答案：错

9．判断计算正误：。（ ）答案：对

10．判断计算正误：。（ ）答案：错

**题型（二）**

1. 若在区间上，则。（ ）

答案：对

1. 若在区间上，则的值不一定大于0。（ ）

答案：错

1. 若在区间上，则不一定大于。（ ）

答案：错

1. 若在区间上，则一定大于。（ ）

答案：对

1. 若在区间上，则。（ ）

答案：对

1. 若在区间上，则的值不一定小于0。（ ）

答案：错

1. 若在区间上，则一定小于。（ ）

答案：对

1. 若在区间上，则不一定小于。（ ）

答案：错

1. 若在区间上，则。（ ）

答案：错

1. 若在区间上，则。（ ）

答案：错

**二、选择题：**

**题型（一）**

1. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

2. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

3. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

4. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

5. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：B

6. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）

（C） （D）

答案：A

7. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

8. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

9. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B） （C） （D）

答案：B

10. 由及轴所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

**题型（二）**

1. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

2. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

3. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

4. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

5. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

6. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

7. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

8. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

9. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

10. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

**题型（三）**

1. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

2. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

3. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

4. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：C

5. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

6. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：B

7. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

8. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

9. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：D

10. 计算定积分，结果正确的是（ ）

（A） （B）  （C）  （D）

答案：A

**题型（四）**

1. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：A

2. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：B

3. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：A

4. 由曲线与曲线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：D

5. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：C

6. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：C

7. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：B

8. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：A

9. 由曲线与直线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：B

10. 由曲线与曲线所围成是平面图形面积用定积分可表示为（ ）

（A）（B）（C）（D）

答案：D