**高数ＡＩＩ选择、填空题**

**第七章**

**一、选择题**

1. 下列方程中是线性微分方程的是( )

A.  B. 

C.  D. 

2．下列方程中是线性微分方程的是( )

A． B. 

C． D. 

3. 下列方程中是可分离变量的微分方程为 ( )

A.  B. 

C.  D. 

4. 下列微分方程中为二阶常系数齐次线性微分方程的是( )

A． B. 

C． D. 

**二、填空题**

1. 是 阶微分方程.

2. 是 微分方程（填：可分离变量、齐次或一阶线性）.

3. 方程通解为 .

4. 微分方程的通解为 .

**第八章**

**一、选择题**

1. 设某向量的方向角为、、，则( )

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

2. 若非零向量满足关系式，则必有( )

A.  B.  C.  D. 

3. 已知空间三点*M*(1,1,1)、*A*(2,2,1)和*B*(2,1,2)，则∠*AMB* =( )

A．**** B．**** C．**** D．

4．平面和的夹角等于( )

A．**** B．**** C．**** D．

5．直线L：和平面的关系是直线L( )

A. 与平面相交 B. 在平面上

C. 平行于平面 D. 垂直于平面

**二、填空题**

1.坐标面上的抛物线绕轴旋转而成的曲面方程是\_\_\_\_\_\_\_\_ .

2.旋转曲面是由曲线 绕轴旋转而成的.

3.曲线关于面的投影柱面方程是\_\_\_\_\_ \_\_\_.

4.半球面与锥面的交线在面上的投影曲线方

程为 .

5.设平面，若与平面垂直，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

6.设且满足，则 .

**第九章**

**一、选择题**

1．设函数在点处的偏导数存在，则函数在点处( )

A．连续 B. 可微 C.不连续 D.不确定

2.若函数在点处的两个偏导数均存在，则( )

A. 函数在点处连续 B. 函数在点处连续

C.  D. A,B,C都不对

3. 函数在可微的充分条件是( )

A. 

B．的某邻域内存在；

C．时是无穷小量；

D． 时是无穷小量；

4.函数点（0，0）处( )

A. 连续但偏导数不存在 B. 不连续但偏导数存在

C. 连续且偏导数存在 D. 偏导数存在且可微

**二、填空题**

1. 极限\_\_\_\_\_ \_\_\_.

2. 设,则全微分=\_\_\_\_\_ \_\_\_.

3.曲面在点处的切平面方程为 .

4. 曲线在点t=1处的切线方程为 .

**第十章**

**一、选择题**

1.设则( )

A.  B． C． D．

2.设：由围成，则( )

A.  B． C． D．1

3. 设D是圆所围区域，，，则 ( )

A.  B． C． D．不能比较

4.设，交换积分次序，得( )

A.  B. 

C. D. 

**二、填空题**

1. \_\_\_\_\_ \_\_\_，其中=所围成的区域.

2.设：且，则化为极坐标形式=\_\_\_\_\_ \_\_\_.

3.设：则\_\_\_\_\_ \_\_\_..

4. 设：由围成，将三重积分化为累次积分，则=\_\_\_\_\_ \_\_\_.

**第十一章**

**一、选择题**

1. 设L是以A(0, 2)，B(2, 2)为端点的线段，则=( )

A. 2 B．4 C．6 D．8

２. 设L是上从 (0, 0)到(1,1)的一段弧，则=( )

A.1 B． C． D．

3．设函数，如果对上半平面内的任意有向光滑封闭曲线都有，那么函数可取为( )

A.  B.  C.  D. 

4.设S为曲面介于平面和之间的部分，则( )

A.  B． C． D．

5. 设S为平面与三个坐标面所围四面体的外侧，则( )

A.  B． C． D．

**二、填空题**

1. 设 L为，则=

2. 设 L为圆周上取逆时针方向，则=

3. 设S为平面被三个坐标面所截的部分，则

4. 设S为曲面介于平面和之间第一卦限部分的下侧，则

**第十二章**

**一、选择题**

1. 下列级数收敛的是( ).

A.  B. 

C.  D. 

2. 若满足条件( )，则级数收敛.

A.  B. 

C.  D. 

3．设，则正确的是( ).

A. 级数与级数都收敛

B. 级数与级数都发散

C. 级数收敛而级数发散

D. 级数发散而级数收敛

4. 下列级数绝对收敛的是( ).

A.  B. 

C.  D. 

5. 级数是( ).

A. 发散 B. 绝对收敛 C. 条件收敛 D. 敛散性不确定

**二、填空题**

1. 级数的敛散性为 .

2. 若级数收敛，则满足 .

3. 幂级数的收敛半径为 .

4. 幂级数的收敛域是 .

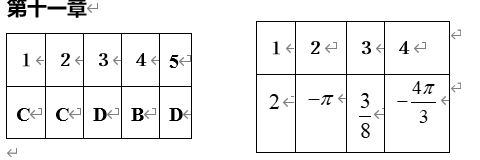
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **１** | **２** | **３** | **４** |
| **一** | **齐次** |  |  |

**第七章**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **１** | **２** | **３** | **４** |
| **D** | **C** | **B** | **A** |

**第八章**

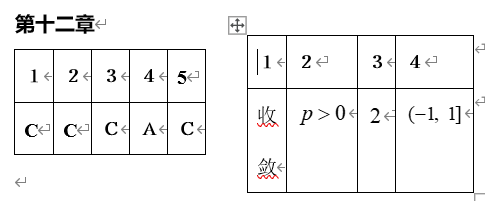
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **１** | **２** | **３** | **４** | **５** |
| **C** | **C** | **C** | **C** | **D** |



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **１** | **２** | **３** | **４** | **５** | **６** |
|  |  |  |  | **1** | **36** |

**第九章**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **１** | **２** | **３** | **４** |
| **D** | **B** | **D** | **B** |

 **二、填空题**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **１** | **２** | **３** | **４** |
|  |  |  |  |

**第十章**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **１** | **２** | **３** | **４** |
| **C** | **A** | **A** | **B** |

