第七次作业——第一章行列式

姓名: 班级: 学号:

**一、填空题**

1. 按自然数从小到大为标准次序，则排列 4 6 3 7 2 5 1的逆序数为 .
2. 按自然数从小到大为标准次序，则排列5 3 4 1 2 的逆序数为 .

3．排列1 3  (2*n* 1) 2 4 

(2*n*) 的逆序数是 .

4．设 *D* 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 2 | 3 | 1 |
| 1 | 2 | 0 | 1 |
| 1 | 2 | 0 | 2 |

**二、证明题**1.证明 *Dn* 

，则 *A*14  *A*24  *A*34  *A*44  ， *M* 21  *M* 22  *M* 24 

 [*x*  (*n*  1)*a* ](*x*  *a* ) *n*1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *x*  *a* | *a*  *x* |    | *a*  *a* |
|  |  |  |  |
| *a* | *a* |  | *x* |

2.证明 *Dn* 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 *x* | 2 |  | *n* |
| 1 | 2  *x* |  | *n* |
|   1 |   2 |  |   *n*  *x* |

 *x n* 

*n*(*n* 1) *x*

2

*n* 1

3.证明 *Dn*   1 *a*1  *a* 2   *an*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 *a*1 | *a*1 |  | *a*1 |
| *a*2 | 1 *a*2 |  | *a*2 |
|  |  |  |  |
| *an* | *an* |  | 1 *an* |

*n* 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 *a*1 | 1 |  | 1 |
| 1 | 1  *a*2 |  | 1 |
|  |  |  |  |
| 1 | 1 |  | 1  *an* |

4.证明 *Dn* 

 *a*1*a* 2 *an* (1  *a* )

*i*1 *i*