1. 在上满足罗尔定理的所有条件的函数等于( )
2.  B. C. D.
3. 设在满足拉格朗日中值定理的条件，则定理中的等于( )
4.  B. C. D.
5. 函数 ( )

A.有极大值0和极小值4 B.有极大值4和极小值1

C.有极小值0和极大值4 D.有极小值4和极大值1

4.函数的极\_\_\_\_\_\_\_\_\_值点是

5.设函数在取得极小值，则

6.

7.求函数的凹凸区间和拐点.

8.求曲线的水平渐近线和铅直渐近线.

9.求函数的极值.

10.当时，证明

参考答案

1. C 2.C 3.C 4.大， 5.-4 6.0(型，洛必达法则)
2. 

令得

当时，故为曲线的凹区间；

当时，故为曲线的凸区间，

函数的拐点为

1. 因所以曲线有水平渐近线

又因所以曲线有铅直渐近线

1. 函数的定义域为,

令得驻点

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | — |  |  |
|  |  | 6 |  | -2 |  |

由表可知函数的极大值为6，极小值为-2.

10.设

当时，单调下降，

所以当时，

即得