

## 函数性质综合(一)

### 【内容简介】

- 1.函数的性质梳理复习
- 2.函数的性质综合练习

【例3】 $y = -(x-3)|x|$ 的递增区间是.

【例9】设函数 $f(x)$ 在 $(0, +\infty)$ 上是减函数, 且有  
 $f(2a^2+a+1) < f(3a^2-2a+1)$ , 求实数 $a$ 的取值范围.

【例10】已知函数

- (1)求函数 $f(x)$ 的定义域;
- (2)求证:  $f(x)$ 在其定义域内是增函数
- (3)求 $f(x)$ 的值域.

【例5】函数  $f(x) = \frac{\sqrt{1+x^2} + x - 1}{\sqrt{1+x^2} + x + 1}$  的图象( )

- A. 关于x轴对称
- B. 关于y轴对称
- C. 关于原点对称
- D. 关于直线x=1对称

【例1】若函数  $f(x) = -\frac{x+a}{bx+1}$  为区间[-1,1]上的奇函数, 则它在这一区间上的最大值为.

【例8】已知函数  $f(x) = \frac{px^2 + 2}{q - 3x}$  是奇函数, 且

- (1)求函数 的解析式;
- (2)判断函数 在(0,1)上的单调性, 并加以证明.

数学演义



尼尔斯·亨利克·阿贝尔  
Niels Henrik Abel  
1802年8月5日 - 1829年4月6日  
挪威数学家