

## 抽象函数(三)

### 【内容简介】

#### 1. 抽象函数综合练习

例8. 已知 $f(x)$ 是定义在 $(-1,1)$ 上的偶函数,且在 $(0,1)$ 上为增函数,满足 $f(a-2)-f(4-a^2)<0$ ,试确定 $a$ 的取值范围.

例7. 已知函数 $f(x)$ 对任意 $x, y \in R$ 有 $f(x)+f(y)=2+f(x+y)$ ,当 $x>0$ 时, $f(x)>2$ , $f(3)=5$ ,求不等式 $f(a^2-2a-2)<3$ 的解集.

例10. 设函数 $y=f(x)$ 定义在 $R$ 上,当 $x>0$ 时, $f(x)>1$ ,且对任意 $m, n$ 有 $f(m+n)=f(m) \cdot f(n)$ ,当 $m \neq n$ 时 $f(m) \neq f(n)$ ,

(1)证明 $f(0)=1$ ;

(2)证明: $f(x)$ 在 $R$ 上是增函数;

(3)设 $A = \{(x, y) \mid f(x^2) \cdot f(y^2) < f(1)\}$

$B = \{(x, y) \mid f(ax+by+c)=1, a, b, c \in R, a \neq 0\}$ , 若

$A \cap B = \emptyset$ , 求 $a, b, c$ 满足的条件.