

Mathematical Analysis Lib V1.0

使用说明

1. struct Complex {复数实部, 复数虚部};
2. double Complex_abs(struct Complex a); 求复数的模
3. struct Complex Complex_plus(struct Complex a,struct Complex b);求复数ab之和
4. struct Complex Complex_multiply(struct Complex a,struct Complex b);求复数ab之积
5. void Matrix_plus(int **Matrix_a,int **Matrix_b,int **Matrix_sum,int row,int column);求矩阵ab之和, 结果由第三个参数的指针带出
6. void Matrix_multiply(int **Matrix_a,int **Matrix_b,int **Matrix_product,int common,int row,int column);求矩阵ab之积, 结果由第三个参数的指针带出
7. void Matrix_transpose(int **Matrix_a,int **Matrix_at, int row,int column);求转置矩阵
8. void DFT(struct Complex *x,struct Complex *X,int N); 离散傅里叶变换
9. void FFT(struct Complex *x,struct Complex *X, struct Complex *xe,struct Complex *xo,struct Complex *X1,struct Complex *X2,int N);快速傅里叶变换

傅里叶变换参数说明

- x为初始的离散序列
- X为变换后的序列
- xe为初始序列拆分后的偶序列
- xo为初始序列拆分后的奇序列
- X1为奇序列的离散傅里叶变换
- X2为偶序列的离散傅里叶变换