第二次作业（插值与拟合）：

1、已知函数的观察数据为

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *xi* | -2 | 0 | 4 | 5 |
| *yi* | 5 | 1 | -3 | 1 |

试构造的拉格朗日多项式，并计算。

2、设, , 用三次牛顿插值多项式求 的近似值。

3、设为定义在区间[27.7,30]上的函数，在节点上的值如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *xi* | 27.7 | 28 | 29 | 30 |
| *yi* | 4.1 | 4.3 | 4.1 | 3.0 |

试求三次样条函数，使它满足边界条件。