

华东师范大学期末试卷（A）

20xx – 20xx 学年第 X 学期

课程名称： 数 值 分 析

学生姓名： 学 号：

专 业： 数学与应用数学 年级/班级： 20xx 级

课程性质： 专业 X 修

一	二	三	四	五	六	七	八	总分	阅卷人签名

.....

一、填充题（每空 2 分，共 24 分）

1. 十进制数与二进制数的转换： $(123)_{10} = ( \text{①} )_2$ ， $(110)_2 = ( \text{②} )_{10}$ 。
2. 十进制数与二进制数的转换： $(123)_{10} = ( \text{③} )_2$ ， $(110)_2 = ( \text{④} )_{10}$ 。
3. 十进制数与二进制数的转换： $(123)_{10} = ( \text{⑤} )_2$ ， $(110)_2 = ( \text{⑥} )_{10}$ 。

二、(15 分) 设  $x_0, x_1, \dots, x_n$  为互异节点, 求证:

$$(1) \sum_{j=0}^n x_j^k l_j(x) \equiv x^k \quad (k = 0, 1, \dots, n);$$

$$(2) \sum_{j=0}^n (x_j - x)^k l_j(x) \equiv 0 \quad (k = 0, 1, \dots, n)。$$

三、(15 分) 设  $x_0, x_1, \dots, x_n$  为互异节点, 求证:

$$(1) \sum_{j=0}^n x_j^k l_j(x) \equiv x^k \quad (k = 0, 1, \dots, n);$$

$$(2) \sum_{j=0}^n (x_j - x)^k l_j(x) \equiv 0 \quad (k = 0, 1, \dots, n)。$$

四、(15 分) 设  $x_0, x_1, \dots, x_n$  为互异节点, 求证:

$$(1) \sum_{j=0}^n x_j^k l_j(x) \equiv x^k \quad (k = 0, 1, \dots, n);$$

$$(2) \sum_{j=0}^n (x_j - x)^k l_j(x) \equiv 0 \quad (k = 0, 1, \dots, n)。$$