福州大学 2017~2018 学年第一学期考试 A 卷

课程名称 数值计算方法 考试日期 2017年11月19日

学号 专业或类别 考生姓名

STORESTON	题号	_	=	Ξ	四	总分	累分人
	题分	20	20	30	30	100	签名
I	得分						

考生注意事项: 1、本试卷共4页,请查看试卷中是否有缺页。

2、考试结束后,考生不得将试卷、答题纸和草稿纸带出考场。

填空题(每空 2 分, 共 20 分)

得分	评卷人

1.3.141 作为圆周率π的近似值有 ∠ 位有效数字。

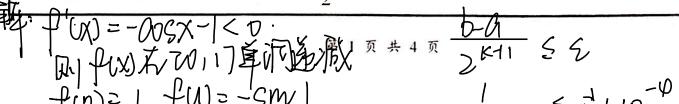
8.设
$$f(x) = 3x^2 + 5$$
, $f[2^0, 2^1, 2^2] =$

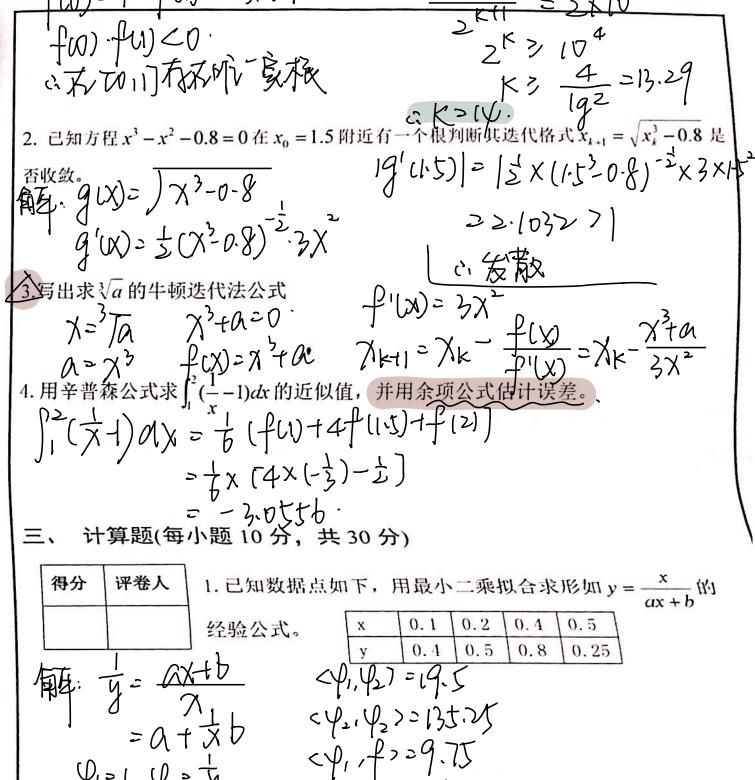
计算题(每小题 5 分, 共 20 分)

得分	评卷人

1.证明非线性方程 $f(x) = 1 - x - \sin x = 0$ 在[0,1] 内有一个根,使用二分

法求误差不大于 $\frac{1}{2} \times 10^{-4}$ 的根要二分多少次?





1 19-50 + 155·25 = 46·125 S Q= 2·6081

四、 分析题(每小题 10 分, 共 30 分)

45	77, 72, 30, 71)	业业市区量间,
得分 评卷人	1. 确定下列求积公式中的待定参数.	使其代数相及
	1. 确定下列求积公式中的待定参数, 并指明其代数精度。 $\int_{-2h}^{2h} f(x) dx \approx A_1$.	$f(-h)+A_0f(0)$

1. 形数橡皮为2.

2 已知线性方程组 $\begin{cases} x_1 - 1.5x_2 = 1 \\ 2x_1 - x_2 = 0.8 \end{cases}$,写出其雅可比迭代矩阵、高斯一塞德尔迭代矩阵、

3. 用飲拉公式求解初低问题 $\begin{cases} y' = x - y + 1 \\ y(0) = 1 \end{cases}$ $x \in [0,0.6]$ (其中 h=0.2)

(y(0)=1

(x(0)=1

(x(0)=1

(x(1)=1)

(x(1)=1)

y=(0·φ)=1+0·2 x (0·2-1+1)=1.04