数学实验报告

实验序号： 15015118 日期：2017年 10月 11 日

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 班 级 | 信计2015级 | 姓 名 | 李嘉杰 | 学 号 | 15015118 |
| 实验名称 | 不定积分与定积分的Matlab实现 | | | | |
| 实验内容：  书本实验内容 | | | | | |
| 实验结果：  % 1.1  clear  syms x  y = x^5+x^3-sqrt(x)/4  int(y,x)  pretty(ans)  %1.2  clear  syms a,b,c,x  y=sin(a\*x)\*sin(b\*x)\*sin(c\*x)  int(y,x)  pretty(ans)  %1.3  syms x  y = x\*exp(x)/(1+x)^2  int(y,x, 0, 1)  %1.4  syms x,a  y=x^2\*sqrt(a^2-x^2)  int(y,x,0,a)  %1.5  clear  syms x  y = x\*sin(x)^6\*cos(x)^4  int(y,x,0,pi)  %1.6  clear  syms x  y = (1+sin(x)^2)/cos(x)^4  int(y,x,0,pi/4)  %1.7  syms x  y=x\*sqrt((1+x)/(1-x))  int(y,x,0,1)  %1.8  syms x  y=exp(2\*x)\*sin(x)^2  int(y,x,0,pi/4)  %2  clear  syms x,t  y = exp(-t^2);  F(x) = int(y,t,0,x^2);  f(x) = diff(F(x));  g = x^2\*f  int(g,x,-2,3)  %3  clear  syms x  I1 = quad(@f3, -1, 1) %quad  y1 = 1+x^2;  y2 = exp(-x);  I2 = int(y1,x,-1,0)+int(y2,x,0,1) %int | | | | | |
| 思考与深入：  根据实际情况选择quad或者int | | | | | |