期末考试模拟试题

一、填空题（每空3分）

1、点P（2,2,3）到平面2x-3y+z=0的距离d= 。

2、改变积分次序= 。

3、若D是以（0,0），（2,0），（0,1）为顶点的三角形区域，则= 。

4、曲面+z+xy=3在点p（2,1,0）处切平面方程为 。

5、函数u=ln（）在点（2,1,3）处的梯度为 。

二、求二阶微分方程-3-4y=2x。（10分）

三、求极限。（7分）

四、设函数z=z（x,y）由方程x-z=ln所确定，求此函数全微分dz。（8分）

五、求幂级数的收敛域。（10分）

六、将函数=展开成x-4的幂级数。（10分）

七、在点（1,1,1）处的切线与法平面。（10分）

八、试求曲面z=xy上被圆柱面。（10分）

九、在所有对角线长为2d的长方体中，求体积最大的长方体的尺寸。（10分）

十、设函数z=z（x,y）由方程（x+,）=0所确定其中具有连续的一阶偏导数，证明：x（10分）