

**学院20 -20 学年第 学期期末考试试卷**

**级《 》试卷（A 卷）**

**专业 年级 班级 姓名 学号**

一、（8分）求过点（3,1,-2）且通过直线的平面方程。

二、（7分）求过点（-3，2,5）且与直线平行的直线方程。（先求两直线的方向向量）

三、（20分）计算下列各题

1、设z=,u=,v=3x-2y,求，；

2、 求曲面++=9上任何点处的切平面在各坐标轴上的截距之和；(81)

3、要造一个容积等于定数K的长方体无盖水池，应如何选择水池的尺寸，方可使它的表面积最小。（用拉格朗日法解）

四、（8分）计算，其中D是由直线y=1,x=2及y=x所围成的闭区域。

五、（7分）计算二重积分，其中D是由所确定的圆域。

六、（10分）计算，其中L由点O(0,0)、A(1,-1)、B(2,0)和C(1,1)的一段圆弧OABC(起点为O，终点为C)。

七、（10分）计算其中是锥面=3()及平面z=3围成的区域的边界曲面。

八、（10分）判断下列级数是不收敛，如收敛，是绝对收敛还是条件收敛？

(1);(绝对收敛) （2）;(绝对收敛)

九、（10分）求幂级数的收敛域及和函数。

十、（10分）解微分方程ydx+(x-)dy=0。