**2019-2020 第二学期高数B卷答案**

一、选择题（3×10=30）

1-5. BADBA 6-10.CCBAB

二、填空题（3×10=30）

1.x+3y=0 2.1/2 3.j 4.（0,1/e） 5.

6.a²b²l 7.y=C1+C2e-2x 8.4πa² 9.3 10.

三、证明：

P（x,y)=6xy2-y3 ,Q(x,y)=6x2y-3xy2

Py=12xy-3y2=Qx ∴曲线积分与路径无关 .....5分

(6xy2-y3)dx+(6xy2-3xy2)dy=(6xy2-y3)dx+(6xy2-3xy2)dy

=(24x-8)dx+(54y-9y2)dy=236 . ....5分

四、作：

  . ....5分

 . ....5分

五、解：

. ....5分

 . ....5分

六、证明： 设点M0（x0，y0，z0）为曲面上任意一点，则有

过该点的切平面法向量  =（y0z0，x0z0，x0y0）

切平面方程为： y0z0（x-x0）+ x0z0（y-y0）+ x0y0（z-z0）= 0 . ....5分

该平面截距式：

V =  =  . ....5分