第二学期期末数学试题（样）

1、点 (2,-1,3) 关于坐标面 xoy 的对称点是 （　　）

A. $(2,1,3)$　　B. $(-2,-1,3)$　　C. $(2,-1,-3)$　　D. $(-2,1,-3)$

1、点 (2,-1,3) 关于平面 y=1 的对称点是 （　　）

A. $(2,3,3)$　　B. $(-2,-1,3)$　　C. $(2,-1,-3)$　　D. $(-2,1,-3)$

2、过点 (1,2,3) 且垂直于直线 $\frac{x-1}{1}=\frac{y+1}{-1}=\frac{z-3}{3}$ 的平面方程为 （　　）

A. $1(x-1)+(y+1)+3(z-3)=0$　　B. $1(x-1)-1(y-2)+3(z-3)=0$

C. $\frac{x-1}{1}=\frac{y+1}{2}=\frac{z-3}{3}$　　D. $\frac{x-1}{1}+\frac{y-2}{-1}+\frac{z-3}{3}=0$

2、过点 (1,2,3) 且垂直于平面 $x-y+3z-11=0$ 的直线方程为 （　　）

A. $1(x-1)-1(y-2)+3(z-3)=0$　　B. $1(x-1)+2(y-2)+3(z-3)=0$

C. $\frac{x-1}{1}=\frac{y-2}{-1}=\frac{z-3}{3}$　　D. $\frac{x-1}{1}+\frac{y-2}{-1}+\frac{z-3}{3}=0$

3、空间曲面 $z=x^2+y^2$ 和 $z=2-x^2-y^2$ 的交线在 xoy 面的投影是 （　　）

A. $x^2+y^2=1$　　B. $z=1$

C. $\begin{cases}x^2+y^2=1,\\ z=0\end{cases}$　　D. 以上都不正确

3、设 z=x^2y，则 $dz|_{(1,1)}=$ （　　）

A. $dx+dy$　　B. $2dx+dy$

C. $2xydx+x^2dy$　　D. $x^2dx+2xydy$

4、函数 $z=x^2+y^2+2x+4y-3$ 的驻点为 （　　）

A. $(0,0)$　　B. $(1,0)$

C. $(1,-2)$　　D. $(2,-1)$

5、交换积分 $\int_0^1 dx\int_x^1 f(x,y)dy$ 积分次序可得 （　　）

A. $\int_0^1 dy\int_x^1 f(x,y)dx$　　B. $\int_0^1 dy\int_0^y f(x,y)dx$

C. $\int_0^1 dy\int_y^1 f(x,y)dx$　　D. $\int_0^1 dy\int_0^1 f(x,y)dx$

7、在下列级数中，收敛的是 （　　）

A. $\sum_{n=1}^{\infty} ln(1+\frac{1}{n})$　　B. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n^2}$

C. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n}$　　D. $\sum_{n=1}^{\infty}(\frac{1}{n^2}-\frac{1}{n})$

8、函数 $f(x)=e^{2x}$ 展成 x 的幂级数为 （　　）

A. $2\sum_{n=0}^{\infty}\frac{x^n}{n!}$　　B. $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{x^n}{n!}$　　C. $\sum_{n=0}^{\infty}\frac{2^n}{n!}x^n$　　D. $e^2\sum_{n=0}^{\infty}\frac{x^n}{n!}$