

學號 93241001 謝 詮

單元 空間中的平面

(Q1)下列何者為平面方程式？

(1) $x+2y+3z+4=0$

(2) $x+y=1$

(3) $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{2} = 1$

(4) $y^2 = 8x$

答：(1)

(Q2)平面 E 過點 $A(1, 2, 3)$ ， $\vec{n}=(1, 2, 3)$ 為平面 E 的一個法向量，則平面 E 的方程式為_____？

答：(x-1)+2(y-2)+3(z-3)=0

(Q3)試寫出下列特殊平面方程式：

(1) xy 平面

(2) yz 平面

(3) xz 平面

答：(1)z=0 (2)x=0 (3)y=0

(Q4)設 $P(1, 2, 3)$ 在平面 E 的投影點 $A(2, 3, 2)$ ，則平面 E 的方程式為_____？

答：x+y-z=3

(Q5)已知平面 E 包含三點 $A(-1, 0, 1)$ ， $B(1, 1, 2)$ ， $C(0, 1, -1)$ ，試求平面 E 方程式為_____？

答：3x-5y-z+4=0