

系級：_____ 學號：_____ 姓名：_____

1. 試證： \vec{A} 與 \vec{B} 外積之向量必然會垂直 \vec{A} 與 \vec{B} ，即 $\vec{A} \times \vec{B} \perp \vec{A}$ 與 $\vec{A} \times \vec{B} \perp \vec{B}$ 。
2. 試證： $|\vec{A} \times \vec{B}| = |\vec{A}| |\vec{B}| \sin \theta$
3. 試求 y 與 z 使點 $A(-1, 3, 2)$ 、 $B(-4, 2, -2)$ 與 $C(8, y, z)$ 會落於同一直線上。
4. 若已知向量 $\vec{A} = (2, 3, x)$ 、 $\vec{B} = (-1, 2, 0)$ 與 $\vec{C} = (-1, 1, 2)$ 共面，試求 $x = ?$
5. 對於向量 $\vec{A} = \hat{i} - 2\hat{k}$ 、 $\vec{B} = \hat{j} - \hat{k}$ 與 $\vec{C} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ ，試問： \vec{A} 與 \vec{B} 、 \vec{C} 所張開平面其法方向之夾角。