



Assignment 6  
MAC1303 แคลคูลัส ๒

หัวข้อ เส้นตรงและระนาบในปริภูมิสามมิติ สัปดาห์ที่ 6 คะแนน 10 คะแนน  
ผู้สอน ผศ.ดร.ธัญยศ จำปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

---

1. จงหาสมการเส้นตรงที่ผ่านจุดกำเนิด ซึ่งตัดและตั้งฉากกับเส้นตรง  $x = \frac{4-y}{2} = z - 2$

2. จงหาสมการเส้นตรงที่ผ่านจุด  $(1, 2, -1)$  และจุดตัดของเส้นตรง

$$L_1 : x - 1 = \frac{y - 1}{2} = z \quad \text{และ} \quad L_2 : \frac{x}{3} = \frac{y - 3}{2} = z - 1$$

3. จงหาพิกัดบนเส้นตรง  $L$  ที่อยู่ใกล้จุดกำเนิดมากที่สุด เมื่อ  $L : \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = 1 + 2t \end{cases}$

4. ให้  $A(-2, 3, k)$  เป็นจุดบนระนาบ  $M : 3x - 2y + 4z = 12$  จงหาสมการเส้นตรงที่ผ่านจุด  $A$  และตั้งฉากกับระนาบ  $M$

5. จงหาจุดบนระนาบ  $x - 2y + 3z = 4$  ที่อยู่ใกล้ที่สุดกับจุด  $(2, 3, -2)$

6. จงหาสมการเส้นตรงที่เกิดจากการตัดกันของระนาบ  $x + y + z = 1$  และ  $2x - y + z = 3$

7. จงหาสมการของระนาบที่ผ่านจุด  $(1, 2, 3)$ ,  $(2, 0, 1)$  และตั้งฉากกับระนาบ  $x + y - z = 1$

8. จงหาสมการระนาบที่ผ่านเส้นตรง  $x = y = z$  และเส้นตรง  $\frac{x-1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+1}{4}$