

15) วิธีทำ จากโจทย์กำหนดข้อมูลดังตาราง

ชุด 1	5	8	6	7	9
ชุด 2	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N} = \frac{5+8+6+7+9}{5} = \frac{35}{5} = 7$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{N-1}} = \sqrt{\frac{(5-7)^2 + (8-7)^2 + (6-7)^2 + (7-7)^2 + (9-7)^2}{5-1}}$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{(-2)^2 + (1)^2 + (-1)^2 + (0)^2 + (2)^2}{4}} = \sqrt{\frac{4+1+1+0+4}{5}}$$

$$S_1 = \sqrt{\frac{10}{5}} = \sqrt{2}$$

โจทย์กำหนดความแปรปรวนของข้อมูลชุดที่ 2 เท่ากับ 9 ;  $S_2^2 = 9 \therefore S_2 = 3$

โจทย์กำหนดสัมประสิทธิ์ของการแปรผันของข้อมูลชุดที่หนึ่งเป็น 2 เท่าของข้อมูลชุดที่ 2

$$\frac{S_1}{\bar{x}_1} = 2\left(\frac{S_2}{\bar{x}_2}\right)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{7} = 2\left(\frac{3}{\bar{x}_2}\right)$$

$$\bar{x}_2 = 2(3)\left(\frac{7}{\sqrt{2}}\right)$$

$$\bar{x}_2 = 21\sqrt{2}$$

ตอบ  $21\sqrt{2}$