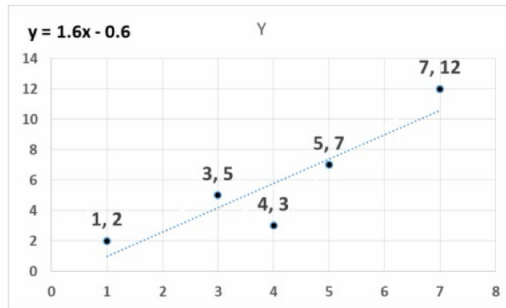


ข้อ 2 ผู้จัดการฝ่ายขายของบริษัทแห่งหนึ่งได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับยอดขายรายเดือน (Y มีหน่วยเป็น แสนบาท) จำนวนผู้ชมคลิวิดีโอโฆษณา (X มีหน่วยเป็น พันคน) มาหาความสัมพันธ์โดยการศึกษาจากข้อมูลในช่วงเวลาที่ผ่านมา เพื่อไปวางแผนการตลาดจึงสำรวจข้อมูล 5 เดือน แสดงดังแผนภาพการกระจาย ดังนี้



ก. (2 คะแนน) จงเติมข้อมูลจากแผนภาพการกระจาย ลงในตารางคำตอบ

X	1	3	4	5	7	$\bar{X} = 4$
Y	2	5	3	7	12	$\bar{Y} = 5.8$

ข. จากข้อ ก. จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$\Sigma X = 4$$

$$\Sigma Y = 58$$

$$\Sigma XY = 148$$

$$\Sigma X^2 = 100$$

ค. จงแสดงการสร้างสมการถดถอยเชิงเส้นตรงเพื่อประมาณยอดขายรายเดือน

$$b = \frac{\Sigma XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\Sigma X^2 - n\bar{X}^2} = \frac{148 - 5(4)(5.8)}{100 - 5(4)^2} = 1.6$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} = 5.8 - 1.6(4) = 0.6$$

สมการถดถอย

ดังนั้น สมการถดถอยเชิงเส้นตรงอย่างง่าย คือ $\hat{Y} = 0.6 + 1.6X$

ง. ถ้าจำนวนผู้ชมคลิวิดีโอโฆษณาเพิ่มขึ้น 1 พันคน ยอดขายโดยประมาณจะ

☒ เพิ่มขึ้น ☐ ลดลง เดือนละ 1.6 แสนบาท

จ. ถ้ามีจำนวนผู้ชมคลิวิดีโอโฆษณา 6 พันคน บริษัทแห่งนี้จะมียอดขายโดยประมาณเป็นเท่าใด

$$X = 6000$$

$$\hat{Y}_{\text{hat}} = -0.6 + 1.6(6) = 9.6 \text{ แสนบาท}$$