ตัวแปรสุ่ม 1 ตัว

PMP = ค่าน่าจะเป็นทั้งหมดของ x

↳ ตัวแปรสุ่ม

ดูว่าโจทย์กำหนด x คืออะไร

$E[x]$ ค่าคาดหมาย, ค่าเฉลี่ย $\sum_{x=0}^{x} x P(x)$

ผลรวมของค่าน่าจะเป็น $\cdot x$

ความแปรปรวน (Variance) $\sigma_x^2 = E[x^2] - E[x]^2$

$Var[x]$ ↵ ↳ $\sum_{x=0}^{x} x^2 p(x)$

ตัวแปรสุ่ม 2 ตัว

Joint PMF = $P_{x,y}(x,y)$

เขียนตารางคำนวนค่าน่าจะเป็น

ดูที่โจทย์กำหนด x, y

Marginal PMF กำหนดค่า

หา $P_x(x) = P(x = x)$

↳ กำหนด x, y เป็นอะไรก็ได้

$= \sum_{y=0}^{y} P_{x,y}(x = x)$

↳ sum ค่าน่าจะเป็นกรณี y All

Conditional PMF รู้ว่ามีเหตุการณ์เกิดขึ้น

$= P_x(x|A) = \frac{P_{x,y}(x,y)}{P(Y=y)}$ ← รู้ y แทน y sum x

← $P(E)$ ของ $\sum_{x=0}^{x} P(x, y=2)$

Conditional Expectation Mean, ค่าคาดหมาย

$E[x|Y=y] = \sum_{x} x P_{x,y}[x,y]$

↳ รวม $P_{x,y}[x,y=y]$ sum ค่า x

↳ กำหนดค่า

Independence ความเป็นอิสระต่อกัน

$P_{X,Y}(x,y) = P_X(x)P_Y(y)$