

## Bài Các Công Thức Xác Suất

Bài 1:

a)

$A_i$  là biến cố "người thứ  $i$  bán đúng hàng" ( $i = 1, 2, 3$ )

a)

$A$  là biến cố chỉ có người thứ nhất bán đúng

$$A = A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3$$

$$\begin{aligned} P(A) &= P(A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3) \\ &= P(A_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(\bar{A}_3) \\ &= 0,1 \cdot (1-0,2) \cdot (1-0,3) \\ &= 0,056 \end{aligned}$$

b,

$B$  là biến cố có ít nhất một người bán đúng

$\bar{B}$  là biến cố bị cả 3 người bán sai

$$\bar{B} = \bar{A}_1 + \bar{A}_2 + \bar{A}_3$$

$$\begin{aligned} P(B) &= P(\bar{A}_1 + \bar{A}_2 + \bar{A}_3) = 1 - P(\bar{B}) \\ &= 1 - P(\bar{A}_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3) \\ &= 1 - P(\bar{A}_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(\bar{A}_3) \\ &= 1 - (1-0,1) \cdot (1-0,2) \cdot (1-0,3) \\ &= 0,496 \end{aligned}$$

c)  $C$  là biến cố cả 3 người cũng bán đúng hàng

$$\begin{aligned} C &= A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \\ P(C) &= P(A_1 \cdot A_2 \cdot A_3) \\ &= P(A_1) \cdot P(A_2) \cdot P(A_3) \\ &= 0,006 \end{aligned}$$





d, D là b'cô' ng' đầu bán trứng, ng' thứ 2 bán trứng

$$D = A_1 \cdot \bar{A}_2$$

$$P(D) = P(A_1) \cdot P(\bar{A}_2) = 0,1 \cdot (1 - 0,2) = 0,08$$

e, E là b'cô' có đúng 1 ng' bán trứng

$$E = A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3 + \bar{A}_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot A_3 + \bar{A}_1 \cdot A_2 \cdot \bar{A}_3$$

$$P(E) = 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,7 + 0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,3 + 0,9 \cdot 0,2 \cdot 0,7$$
$$= 0,398$$

f, F là b'cô' có ít nhất 2 ng' bán trứng

$$F = A_1 A_2 + A_2 A_3 + A_3 A_1$$

$$P(F) = P(A_1)P(A_2) + P(A_2)P(A_3) + P(A_3)P(A_1)$$
$$= 0,1 \cdot 0,2 + 0,2 \cdot 0,3 + 0,3 \cdot 0,1$$
$$= 0,11$$

g, G là b'cô' o qua' 2 ng' bán trứng

$$G = \bar{A}_1 + \bar{A}_2 + \bar{A}_3$$

$\bar{G}$  là b'cô' cả 3 đều bán trứng

$$P(G) = 1 - P(\bar{G}) = 1 - P(A_1 \cdot A_2 \cdot A_3)$$
$$= 1 - 0,1 \cdot 0,2 \cdot 0,3$$
$$= 0,994$$

Bài 2

Gọi A là b'cô' rút đ'c bi' đ'c

$A|B_i$  là b'cô' rút đ'c R'p i ( $i = 1, 2, 3$ )

$$P(A) = P(B_1) \cdot P(A|B_1) + P(B_2) \cdot P(A|B_2) + P(B_3) \cdot P(A|B_3)$$
$$= \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{3} \cdot \frac{6}{10} + \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{5}$$
$$= \frac{31}{56} = 0,55$$