

P14

a) $n = 36$

Các cặp số' nhân đôi là: $(1,1), (2,2), (3,3),$
 $(4,4), (5,5), (6,6) \rightarrow 6 \text{ kq}$

$$\rightarrow P = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

b) A : Tung đc $\times 2$: 6 TH

$$B$$
: $kq \leq 4$: $(1,1), (2,2), (1,3),$
 $(3,1), (2,1), (1,2)$

$$\Rightarrow A \cap B = (1,1), (2,2) \rightarrow 2 \text{ TH.}$$

$$P_B = \frac{6}{36} = \frac{1}{6} \rightarrow P(A \cap B) = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$

$$P(A|B) = \frac{1/18}{1/6} = \frac{1}{3}$$

c) \Rightarrow vào 6 lần nào: $P_c = \frac{5}{6}$

$$\text{Vt DLSX} \Rightarrow P(A) = \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{25}{36}$$

Sx có ít nhất 1 lần ra 6:

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A) = \frac{11}{36}$$

d) A: có ≥ 1 lần va chạm

B: 2 viên XX có số khác nhau

$$P(B) = 1 - P(X=2) = \frac{5}{6}$$

$$P(A \cap B) = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$$

$$P(A|B) = \frac{5/18}{5/6} = \frac{1}{3}$$

P15

A: ≥ 2 lần ngửa

C: ≥ 1 lần ngửa

B: lần đầu ngửa

Thấy $A \subset B \subset C \rightarrow P(A) \leq P(B) \leq P(C)$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{P(A)}{P(B)} \geq \frac{P(A)}{P(C)} = P(A|C)$$

\rightarrow Alice đúng

P16

A: số mặt đỏ liên tiếp được

B: số lần mặt đầu là ngửa

$$P(B) = \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + 0 + 1 \right) = \frac{1}{2}$$

$$P(A \cap B) = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{1/6}{1/2} = \frac{1}{3}$$

P.17

Đề' lô' hợ' đc' chấp' nhậ' t'hi' v' hướ' l'pha
đều' phải' đ'at

$$\rightarrow P = \frac{92}{97} \cdot \frac{98}{98} \cdot \frac{94}{99} \cdot \frac{95}{100} = 0,856$$

P.18

$$P(A \cap B | B) = P(A|B) \cdot P(B|B) \\ = P(A|B)$$

P.21

(b) m : trắ' ; n : đ'eu

$$P(A_{m,n}) = P(A_{m,n} | B_{m,n}) \cdot P(B_{m,n}) + \\ P(A_{m,n} | B_{m,n}^c) \cdot P(B_{m,n}^c)$$

$$\Rightarrow 1 * \frac{m}{m+n} + \frac{n}{m+n} \cdot (1 - P(A_{m,n-1}))$$

$$P(A_{m,n} | B_{m,n}^c) = 1 - P(A_{m,n-1})$$

\rightarrow hợ' đ' = trắ'.

P22

A_i : nhận đc bag ở lần thứ i ($1 \leq i \leq 6$)

$$\begin{aligned} P(A_i) &= P(A_i | A_{i-1}) \cdot P(A_{i-1}) \\ &= \frac{m+1}{m+n+1} \cdot P(A_{i-1}) + \frac{m}{m+n+1} \cdot (1 - P(A_{i-1})) \\ &= \frac{m + \frac{m}{m+n}}{m+n+1} = \frac{m}{m+n} \end{aligned}$$

P23

- mỗi lo có N bag

- Sx quả beng về lo sau 2 lần: $\frac{1}{2}$

9 — : $\frac{1}{2}$

$$P(\text{về lo}) = \left(\frac{1}{2}\right)^{2N}$$

P24

P32

Nhà vua là nam hay:

*1 sx đẽ' a/em vua là nam: $\frac{1}{2}$

→ —————. Nữ: $\frac{1}{2}$

Vì đ/sx → sx là nam: $\frac{1}{2} \neq 50\%$

P35.

G(s) có i + p' hạt đủ để hạt

$$P(\text{hạt}) = C_{i+n}^n p^i (1-p)^{n-i}$$
$$P(\text{hạt}) = \sum_{i=k}^n C_i^n \cdot p^i \cdot (1-p)^{n-i}$$

P39

P44

- Tổ hợp tổng là 11 : (5, 5, 1), (5, 4, 2), (5, 3, 3),

(4, 4, 3), (6, 4, 1), (6, 3, 2), (6, 2, 3), ...

→ 27 TH

T^2 vs tổng = 12 → 25 TH

Vì $27 > 25$: nên tổng = 11 có tần lệ xảy ra cao hơn

P52

- Số chọn 12 là 0 K (4 con K)

$$P = \frac{C_{48}^{12}}{C_{52}^{12}} \quad \#$$

- Số là 13 là K : $P = \frac{C_4^1}{C_{40}^1} = \frac{1}{10}$

$$P_{\text{tổng}} = \frac{C_{48}^{12}}{C_{52}^{12}} \cdot \frac{1}{10}$$

P53.

- Gsú Joe đc phân vào 1 lớp

→ lớp còn 29 chỗ

→ Để Jane và Joe cùng lớp → chọn 1

tray 29 chỗ còn lại

$$\rightarrow P = \frac{29}{89}$$