

Bài 1.2b

a, Được vào đời tuyến?

$$\begin{aligned} P(A_1 A_2 A_3) &= P(A_1) \cdot P(A_2 / A_1) \cdot P(A_3 / A_1 A_2) \\ &= 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,45 = 0,252 \end{aligned}$$

b, Bị loại ở vòng 3

$$P(\bar{A}_1 A_2 \bar{A}_3) = 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,55 = 0,308$$

c; Bị loại ở vòng 2, biết rằng thi sinh bị loại

xác suất bị loại :

$$P = (\bar{A}_1 + A_1 \bar{A}_2 + A_1 A_2 \bar{A}_3)$$

$$= 0,2 ~~0,2~~ + 0,8 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,308 =$$

$$= 0,748$$

Xác suất bị loại ở vòng 2 với đề thi sinh bị loại

$$P(A_1 \bar{A}_2 / P) = \frac{P(A_1 \bar{A}_2)}{P} = \frac{0,24}{0,748}$$

$$= 0,3209$$

Bài 1.30

a; A thắng sau 3 ván

$$C_5^3 \cdot 0,7^3 \cdot 0,3^2 = 0,3087$$

A thắng sau 4 ván

$$C_5^4 \cdot 0,7^4 \cdot 0,3^1 = 0,36015$$

A thắng sau 5 ván

$$C_5^5 \cdot 0,7^5 \cdot 0,3^0 = 0,16807$$

b; Trận đầu kết thúc sau 5 ván

$$C_5^5 \cdot 0,7^5 \cdot 0,3^0 + C_5^5 \cdot 0,3^5 \cdot 0,7^0 = 0,1705$$

Bài 1.38

$$a; P(A_1) = 0,25; P(A_2) = 0,3;$$

$$P(A_3) = 0,45$$

$$P(H|A_1) = 0,001; P(H|A_2) = 0,002$$

$$P(H|A_3) = 0,003.$$

$$P(H) = P(A_1) \cdot P(H|A_1) + P(A_2) \cdot P(H|A_2) + P(A_3) \cdot P(H|A_3)$$

$$= 0,25 \cdot 0,001 + 0,3 \cdot 0,002 + 0,45 \cdot 0,003$$

$$= 2,2 \cdot 10^{-3}$$

$$b; P(A_1) = \cancel{0,25 \cdot 0,001} \quad 0,25 \cdot 0,001 = 2,5 \cdot 10^{-4}$$