

Bài 1:

3. 1

Cho A_i là biến cố nguồn thứ i bằng bắn trúng bia.

a) Chỉ có người thứ 1 bắn trúng

$$P(A_1, \bar{A}_2, \bar{A}_3) = P(A_1) \cdot P(\bar{A}_2) \cdot P(\bar{A}_3) \\ = 0,1 \cdot 0,8 \cdot 0,7 = 0,056.$$

b) Có ít nhất 1 người bắn trúng
Gọi B là biến cố bắn trúng.

$$P(B) = P(A_1 + A_2 + A_3) \\ = P(A_1) + P(A_2) + P(A_3) - P(A_1 A_2) - P(A_1 A_3) - P(A_2 A_3) \\ = 0,596$$

c) Có 3 người bắn trúng bi = A

$$P(A) = P(A_1, A_2, A_3) \\ = 6 \cdot 10^{-3}$$

d) Người đầu bắn trúng, người 2 bắn trượt = D

$$D = (A_1, \bar{A}_2, \bar{A}_3) + (A_1, \bar{A}_2, A_3)$$

$$\Rightarrow P(D) = P(A_1, \bar{A}_2, \bar{A}_3) + P(A_1, \bar{A}_2, A_3) \\ = 0,08$$

e) Có đúng 1 người bắn trúng = E

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

$$\Rightarrow P(E) = P(A_1, \bar{A}_2, \bar{A}_3) + P(\bar{A}_1, A_2, \bar{A}_3) + P(\bar{A}_1, \bar{A}_2, A_3) \\ = 0,414$$