

ĐÁP ÁN_KIỂM TRA THỰC HÀNH LÝ THUYẾT QUYẾT ĐỊNH

Bài 1: (3 điểm)

a. Gán xác suất

Chất lượng Phương án	S ₁	S ₂	S ₃
	0,5	0,3	0,2
A	80	58	40
B	60	50	30
C	100	70	25

b. Ta có:

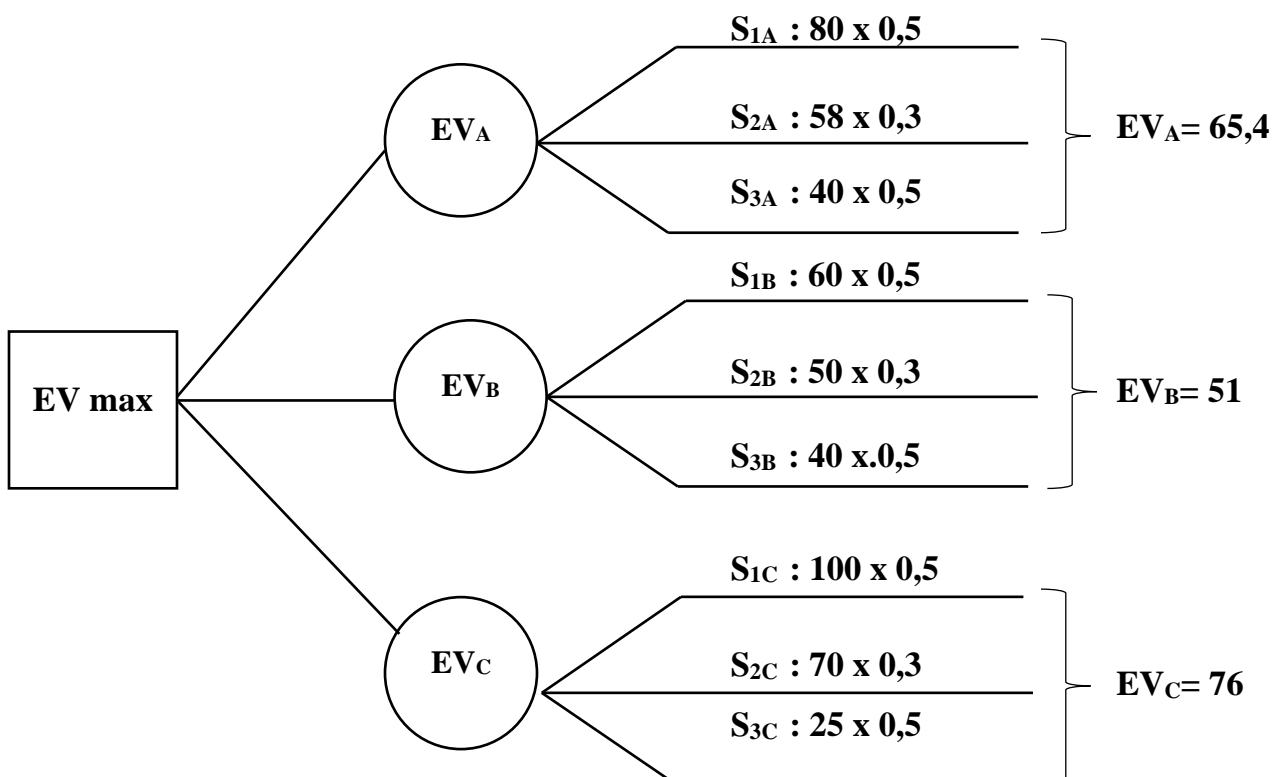
$$EV_A = 80 \cdot 0,5 + 58 \cdot 0,3 + 40 \cdot 0,2 = 65,4$$

$$EV_B = 60 \cdot 0,5 + 50 \cdot 0,3 + 30 \cdot 0,2 = 51$$

$$EV_C = 100 \cdot 0,5 + 70 \cdot 0,3 + 25 \cdot 0,2 = 76$$

Ta chọn phương án C

c. Hãy vẽ cây quyết định theo các xác suất trên:



Bài 2: (3 điểm)

a. Ta chọn phương án A_3 , vì có giá trị lớn nhất

b. Giải:

Áp dụng $\alpha \cdot \max(a_i) + (1 - \alpha) \cdot \min(a_i)$ để tính ra giá trị của từng phương án, giá trị lớn nhất là phương án cần chọn.

$$A_1 \text{ ta có: } 0.75 \cdot 35 + (1 - 0.75) \cdot 15 = 26.25 + 3.75 = 30$$

$$A_2 \text{ ta có: } 0.75 \cdot 55 + (1 - 0.75) \cdot 10 = 41.25 + 2.5 = 43.75$$

$$A_3 \text{ ta có: } 0.75 \cdot 75 + (1 - 0.75) \cdot 10 = 56.25 + 2.5 = 58.75$$

Như vậy, A_3 là phương án cần chọn

c. Ma trận hồi tiếc

	S_1	S_2	S_3
A_1	0	-60	-39
A_2	-10	-65	0
A_3	-25	0	-15

Bài 3: (4 điểm)

a.

- Gọi A là biến cố nhân viên giỏi khâu thiết kế
- Gọi B là biến cố nhân viên giỏi khâu thi công.
- Gọi C là biến cố nhân viên giỏi ít nhất một khâu công việc

$$P(C) = P(A+B) = P(A) + P(B) - P(AB)$$

$$= \frac{50}{100} + \frac{45}{100} - \frac{10}{100} = 0.85$$

b. Gọi D là biến cố nhân viên này không giỏi khâu công việc nào hết

$$P(D) = 1 - P(C) = 1 - 0.85 = 0.15$$

c.

$$P(\bar{A}B + A\bar{B}) = P(A) + P(B) - 2P(AB) = \frac{50}{100} + \frac{45}{100} - 2 \cdot \frac{10}{100} = 0.75$$

d.

$$P(\overline{AB}) = P(A) + P(B) - P(AB) = \frac{50}{100} - \frac{10}{100} = 0.4$$