

### Bài tập 3: GIẢI PHÁP

**Bài 1.** Các hành động nên được lựa chọn trong vấn đề quyết định dưới đây theo các quy tắc quyết định sau:

$a_1$	20	20	0	10
$a_2$	10	10	10	10
$a_3$	0	40	0	0
$a_4$	10	30	0	0

- Quy tắc tối đa: chọn  $a_2$  (tất cả các trạng thái = 10)
- Tối đa (maximin): chọn  $a_3$  (vì đa phần các phương án đều có trạng thái nhỏ nhất = 0, nhưng  $a_3$  vẫn có trạng thái = 40 là lớn nhất)
- Minimax hối tiếc: chọn  $a_2$  (giá trị hối tiếc = -30)
- Lạc quan - bi quan (với  $\alpha \geq 1/4$ ): chọn  $a_3$  vì  $(0.25 \cdot 40 + (1 - 0.25) \cdot 0) \rightarrow$  có giá trị = 10 là lớn nhất
- Nguyên tắc không đủ lý do: chọn  $a_1$  (có 2 trạng thái giá trị lớn nhất = nhau)

### Bài 2.

- Ta chọn phương án  $a_1$ , vì có giá trị lớn nhất
- Ma trận theo nguyên lý hối tiếc

	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$
$a_1$	-16	<b>-20</b>	-20	0
$a_2$	0	<b>-35</b>	-29	-28
$a_3$	-15	<b>-40</b>	0	-35
$a_4$	<b>-30</b>	0	-5	-21

- Ta không nên chọn lại phương án nào cả, vì giá trị nào lớn ta sẽ chọn và các giá trị hối tiếc chỉ là tiếp theo.

### Bài 3.

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.

$a_1$  ta có:  $0.8 \cdot 55 + (1 - 0.8) \cdot 24 = 48.8$

**a<sub>2</sub>** ta có:  $0.8 \cdot 40 + (1-0.8) \cdot 15 = 35$

**a<sub>3</sub>** ta có:  $0.8 \cdot 45 + (1-0.8) \cdot 10 = 38$

**a<sub>4</sub>** ta có:  $0.8 \cdot 50 + (1-0.8) \cdot 10 = 42$

Như vậy, a<sub>1</sub> là phương án cần chọn