

Bài tập 2: LÝ THUYẾT QUYẾT ĐỊNH

Bài 1. Nếu bạn chơi cờ quay ở và đặt cược vào một số duy nhất, xác suất chiến thắng là $1/38$: Có 38 kết quả có thể xảy ra như nhau của trò chơi, $1 \rightarrow 36, 0$ và 00 . (Trò chơi có 38 số, từ 0, 00, 1 ...36). Nếu quả bóng đáp xuống số bạn đã chọn, người ta sẽ trả cho bạn 35 lần số tiền đã đặt và trả lại tiền cược.

- Chính thức hóa và hình dung vấn đề quyết định trong một *bảng ma trận quyết định*.
- Chính thức hóa và hình dung vấn đề quyết định trong *cây quyết định*.

Bài 2. Xin chúc mừng! Bạn đã giành được một kỳ nghỉ miễn phí tại một thành phố mà bạn lựa chọn: Hạ Long, Nha Trang và Đà Lạt. Bạn đã từng đến Hạ Long trước đây, và bạn biết rằng thành phố này ồn, nhưng đắt đỏ. Nha Trang sẽ rất thú vị, trừ khi bạn đi dạo biển, bạn sẽ bị đen da vì nắng và xấu xí hơn. Đà Lạt gần như thú vị, trời không quá lạnh, và chuyến đi sẽ khá là nhàm chán.

- Chính thức hóa và hình dung vấn đề quyết định trong một *bảng ma trận quyết định*.
- Chính thức hóa và hình dung vấn đề quyết định trong *cây quyết định*.
- Đại diện cho năm kết quả có thể có theo thang thứ tự.

Bài 3. Một người bạn đề nghị bạn đầu tư tất cả số tiền tiết kiệm được, 100.000 đô la, vào công ty XYZ của anh ấy. Bạn cảm thấy rất khó hiểu về kế hoạch kinh doanh mà anh ấy trình bày với bạn, nhưng anh ấy nói với bạn rằng 100.000 đô la của bạn chắc chắn sẽ có giá lên đến ít nhất 10 triệu đô la trong vòng hai năm. Đương nhiên, anh ấy có thể đúng, nhưng cũng có thể sai - bạn cảm thấy rằng bạn không thể ước tính xác suất cho điều này. Hãy xem xét ma trận quyết định dưới đây. Có gì sai với việc chính thức hóa này?

	Nói đúng	Nói sai
Đầu tư	10 triệu \$	0 \$
Không đầu tư	100.000 \$	100.000 \$

Bài 4. Hình dung vector sau để đưa ra bảng ma trận quyết định:

$[[a_1, a_2, a_3]]$;

$[s_1, s_2]$;

$[(a_1, s_1) = p, (a_1, s_2) = q, (a_2, s_1) = r, (a_2, s_2) = s, (a_3, s_1) = t, (a_3, s_2) = u]$.