

## Problemler 1

1.  $X = \{G, R, M\}$  kümesini düşünelim.

- $X$ 'te nedir?
- $X$  üzerine tam, ama geçişken olmayan bir ilişki bulun.
- $X$  üzerine geçişken, ama tam olmayan bir ilişki bulun.
- $X$  üzerine tam ve geçişken bir ilişki bulun.
- (d)'de verdiğiniz ilişkiyi temsil eden iki farklı fayda fonksiyonu yazın.
- (d)'de verdiğiniz ilişki için kesin tercihler ve kayıtsız tercihler nelerdir?
- $X$  üzerine kaç tane ilişki tanımlamak mümkündür?

2. Alttaki, von Neumann-Morgenstern fayda fonksiyonlu oyunu düşünelim:

		2	
		L	R
1	U	3, 4	0, 0
	M	0, 0	-2, 5
	D	1, 5	0, 3

- Eğer 1. oyuncu U oynarsa, 2. oyuncunun en iyi eylem(leri) nedir? 1. oyuncu M oynarsa? D oynarsa?
- Eğer 2. oyuncu L oynarsa, 1. oyuncunun en iyi eylem(leri) nedir? 2. oyuncu R oynarsa?
- Oyuncu kümesini, her oyuncunun strateji kümesini ve her oyuncu için kazanç fonksiyonunu yazın.
- Altteki oyunda her iki oyuncu için fayda fonksiyonları var mıdır ki, orijinal oyundaki aynı von Neumann-Morgenstern tercihleri temsil etsin?

		2	
		L	R
1	U	5, -4	2, 0
	M	0, 0	0, -5
	D	3, -5	2, -3