Teorie her - 2000/01 - 2. termín

1. Dejte příklad maticové hry, u níž postupné odstraňování dominovaných strategií vede na hru s maticí typu 1/1. Příklad musí být takový, že potřebujeme alespoň 3 fáze.

2. Hraje se hra "kámen, nůžky, papír" s tím, že vítěz získává předmět užitečnosti 1, V případě remízy nezískává nikdo nic.

a) Je to antagonistická hra ?
b) Najděte všechny opatrné smíšené strategie obou hráčů.
c) Najděte nějakou rovnovážnou situaci ve smíšených strategiích.
c) Řešte tuto úlohu jako úlohu o dohodě.

3. Uvažujeme hru 3 hráčů ve tvaru charakteristické funkce

$$v(\emptyset) = 0,\ v(\{1\}) = v(\{2\}) = v(\{3\}) = 1/6,\ v(\{1,2\}) = v(\{1,3\}) = 2/3,\ v(\{2,3\}) = a,\ a \in \mathbb{R}\,.$$

a) Pro která a se jedná o (superaditivní) hru ?
b) Pro která a má tato hra neprázdné jádro ?
c) Transformujte hru na (0,1)-redukovaný tvar.
d) Spočtěte Shapleyoho vektor naší hry.