Teorie her - 2003/04 - 1. termín

1. Dvojice prodejců získává jednotku daného zboží za $p > 0$ resp. $q > 0$. Stanoví-li si prodejní ceny $x > 0$ resp. $y > 0$, prodají

$$\frac{y^2 c}{x^2 + y^2} \quad \text{resp.} \quad \frac{x^2 c}{x^2 + y^2}$$

jednotek ($c > 0$ je daná konstanta).

a) Určete normální formu této hry.

b) Spočtěte dolní hodnotu hry pro prvního hráče a jeho opatrné strategie.

c) Určete nedominované strategie prvního hráče.

d) Najděte všechny rovnovážné situace.

2. Řešte prosím maticovou hry s maticí

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 2 \\ 1 & 0 & -1 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix} .$$

3. Trojice akcionářů má 10, 20, resp. $a > 0$ kusů akcií. Vítězná koalice je ta, která má více jak polovinu ze všech akcií. Určete laskavě Shapleyho vektor.