A 2×2-es bimátrixjátékok megoldása - végeredmény

Egy 2×2-es bimátrixjáték esetén legyen az $A = \left(\begin{smallmatrix} a & b \\ c & d \end{smallmatrix}\right)$ mátrix az első játékos, az $A' = \left(\begin{smallmatrix} a' & b' \\ c' & d' \end{smallmatrix}\right)$ pedig a második játékos kifizetési mátrixa. Az első játékos optimális stratégiája legyen $X = (x, 1-x)$, a második játékos optimális stratégiája pedig $Y^T = (y, 1-y)$.
Jelölés: $Q = a - b - c + d, \quad q = d - b, \quad R = a' - b' - c' + d', \quad r = d' - c'$.

(i) $Q = 0$,

- (a) $q = 0: \quad 0 \le x \le 1, \quad 0 \le y \le 1;$
- (b) $q > 0: \quad x = 0, \quad 0 \le y \le 1;$
- (c) $q < 0: \quad x = 1, \quad 0 \le y \le 1.$

(ii) $Q > 0$,

- (a) $x = 0, \quad y \le \frac{q}{Q};$
- (b) $x = 1, \quad y \ge \frac{q}{Q};$
- (c) $0 < x < 1, \quad y = \frac{q}{Q}.$

(iii) $Q < 0$,

- (a) $x = 0, \quad y \ge \frac{q}{Q};$
- (b) $x = 1, \quad y \le \frac{q}{Q};$
- (c) $0 < x < 1, \quad y = \frac{q}{Q}.$

(iv) $R = 0$,

- (a) $r = 0: \quad 0 \le x \le 1, \quad 0 \le y \le 1;$
- (b) $r > 0: \quad 0 \le x \le 1, \quad y = 0;$
- (c) $r < 0: \quad 0 \le x \le 1, \quad y = 1.$

(v) $R > 0$,

- (a) $x \le \frac{r}{R}, \quad y = 0;$
- (b) $x \ge \frac{r}{R}, \quad y = 1;$
- (c) $x = \frac{r}{R}, \quad 0 < y < 1.$

(vi) $R < 0$,

- (a) $x \ge \frac{r}{R}, \quad y = 0;$
- (b) $x \le \frac{r}{R}, \quad y = 1;$
- (c) $x = \frac{r}{R}, \quad 0 < y < 1.$