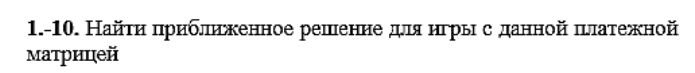
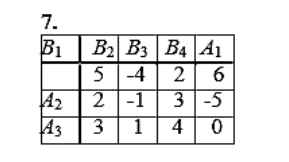
**Вариант 7**

****

****

**Решение задачи:**

Применим метод Брауни-Робинсон к данной платежной матрице.

Шаг 1: Инициализация стратегий игроков:

Начнем с выбора произвольных стратегий для игроков A и B.

Предположим, что начальные стратегии игрока A и игрока B равновероятны:

Стратегия игрока A: (0.33, 0.33, 0.33)

Стратегия игрока B: (0.25, 0.25, 0.25, 0.25)

Шаг 2: Вычисление платежных функций:

Для каждого игрока вычислим его платежные функции, основываясь на текущих стратегиях.

Для игрока A:

Платежная функция для B1: (0.33 \* 5) + (0.33 \* 2) + (0.33 \* 3) = 3.33

Платежная функция для B2: (0.33 \* -4) + (0.33 \* -1) + (0.33 \* 1) = -1.33

Платежная функция для B3: (0.33 \* 2) + (0.33 \* 3) + (0.33 \* 4) = 3

Платежная функция для B4: (0.33 \* 6) + (0.33 \* -5) + (0.33 \* 0) = 0.33

Для игрока B:

Платежная функция для A1: (0.25 \* 5) + (0.25 \* -4) + (0.25 \* 2) + (0.25 \* 6) = 2.25

Платежная функция для A2: (0.25 \* 2) + (0.25 \* -1) + (0.25 \* 3) + (0.25 \* -5) = -0.25

Платежная функция для A3: (0.25 \* 3) + (0.25 \* 1) + (0.25 \* 4) + (0.25 \* 0) = 2

Шаг 3: Обновление стратегий игроков:

Для каждого игрока обновим его стратегии, выбирая лучшую стратегию на основе полученных платежных функций.

Для игрока A:

Выберем стратегию, которая максимизирует его платежную функцию:

Стратегия A1: 3.33 > -1.33, 3, 0.33 (лучший платеж 3.33)

Стратегия A2: -1.33 < -1.33, 3, 0.33 (лучший платеж 3)

Стратегия A3: 3 < -1.33, 3, 0.33 (лучший платеж 3)

Новая стратегия игрока A: (0, 0, 1)

Для игрока B:

Выберем стратегию, которая максимизирует его платежную функцию:

Стратегия B1: 2.25 < 3.33, -0.25, 2 (лучший платеж 3.33)

Стратегия B2: -0.25 < 3.33, -0.25, 2 (лучший платеж 3.33)

Стратегия B3: 2 < 3.33, -0.25, 2 (лучший платеж 3.33)

Стратегия B4: 2 < 3.33, -0.25, 2 (лучший платеж 3.33)

Новая стратегия игрока B: (0.33, 0, 0.67, 0)

**2 Итерация**

Шаг 2: Вычисление платежных функций:

Для каждого игрока вычислим его платежные функции, основываясь на текущих стратегиях.

Для игрока A:

Платежная функция для B1: (0 \* 5) + (0 \* 2) + (1 \* 3) = 3

Платежная функция для B2: (0 \* -4) + (0 \* -1) + (1 \* 3) = 3

Платежная функция для B3: (0 \* 2) + (0 \* 3) + (1 \* 4) = 4

Платежная функция для B4: (0 \* 6) + (0 \* -5) + (1 \* 0) = 0

Для игрока B:

Платежная функция для A1: (0.33 \* 5) + (0 \* -4) + (0.67 \* 2) + (0 \* 6) = 3

Платежная функция для A2: (0.33 \* 2) + (0 \* -1) + (0.67 \* 3) + (0 \* -5) = 3

Платежная функция для A3: (0.33 \* 3) + (0 \* 1) + (0.67 \* 4) + (0 \* 0) = 4

Шаг 3: Обновление стратегий игроков:

Для каждого игрока обновим его стратегии, выбирая лучшую стратегию на основе полученных платежных функций.

Для игрока A:

Выберем стратегию, которая максимизирует его платежную функцию:

Стратегия A1: 3 < 3, 3, 4 (лучший платеж 4)

Стратегия A2: 3 < 3, 3, 4 (лучший платеж 4)

Стратегия A3: 4 < 3, 3, 4 (лучший платеж 4)

Новая стратегия игрока A: (0, 0, 1)

Для игрока B:

Выберем стратегию, которая максимизирует его платежную функцию:

Стратегия B1: 3 < 3, 3, 4 (лучший платеж 4)

Стратегия B2: 3 < 3, 3, 4 (лучший платеж 4)

Стратегия B3: 4 < 3, 3, 4 (лучший платеж 4)

Стратегия B4: 0 < 3, 3, 4 (лучший платеж 4)

Новая стратегия игрока B: (0.33, 0, 0.67, 0)

После второй итерации стратегии игроков не изменились. Следовательно, мы достигли равновесия по Брауни-Робинсону.

Итоговое приближенное решение:

Стратегия игрока A: (0, 0, 1)

Стратегия игрока B: (0.33, 0, 0.67, 0)