**Задание 1. Решение матричной игры.**

1. Покажите существование или отсутствие чистых оптимальных стратегий для матричной игры:



2. Выполните доминирование и найдите решение игры:



3. Решите графическим методом:



4. Найдите полное решение методом Шепли-Сноу:



**Задание 5.**

Сведите матричную игру к паре двойственных задач линейного программирования и найдите ее решение:

1. 2. 3.

4. 5. 6.

7. 8. 9.

10. 11. 12.

13. 14. 15.

16. 17. 18.

19. 20. 21.

22. 23. 24.

25. 26. 27.

28. 29. 30.

**Задание 6. Решение игры с природой**

Возможно строительство четырех электростанций . Эффективность каждого из типов зависит от различных факторов. Предполагается, что выделено четыре различных состояний, каждое из которых означает определенное сочетание влияющих на эффективность объектов факторов. Экономическая эффективность отдельных типов электростанций задана матрицей А. Используя критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица (α = 0,6), Лапласа, принять решение о строительстве электростанции.

1. 2. 3.

4. 5. 6.

7. 8. 9.

10. 11. 12.

13. 14. 15.

16. 17. 18.

19. 20. 21.

22. 23. 24.

25. 26. 27.

28. 29. 30.

**Задание 7**. Решение биматричной игры

Найдите решение в чистых и смешанных стратегиях

1. 2. 3.

4. 5. 6.

7. 8. 9.

10. 11. 12.

13. 14. 15.

16. 17. 18.

19. 20. 21.

22. 23. 24.

25. 26. 27.

28. 29. 30.