**Методы оптимизации. Теория игр.**

1. Игра с природой – это тип задач линейной оптимизации, в которой:
   1. нижняя чистая цена равна нулю;
   2. противнику безразличен исход игры;
   3. нет правильного решения;
   4. противник отсутствует;
   5. нижняя грязная цена отлична от нуля;
2. Если известны вероятности состояний противника, то необходимо применять критерий:
   1. Гурвица;
   2. Сэвиджа;
   3. Виета;
   4. Байеса;
   5. Вльда;
3. Матрицы, существующие для решения задач в теории игр:
   1. Платёжная матрица;
   2. Квадратная матрица;
   3. Трёхмерная матрица;
   4. Матрица рисков;
   5. Матрица страха;
4. Решение игры в смешанных стратегиях целесообразно, если:
   1. Игра имеет седловую точку;
   2. Нижняя и верхняя цены игры равны.
   3. Игра повторяется один раз;
   4. Игра повторяется большое число раз;
   5. Непонятно как решать;
5. Нижняя чистая цена игры, заданной платёжной матрицей равна:
   1. 3;
   2. 8;
   3. 1;
   4. 0;
   5. -2;
6. Матричная игра имеет решение в чистых стратегиях, если:
   1. Игра имеет седловую точку;
   2. Нижняя чистая цена игры больше верхней чистой цены игры;
   3. Игра не имеет седловой точки;
   4. Нижняя чистая цена игры меньше верхней чистой цены игры;
   5. Нижняя чистая цена игры и верхняя чистая цена игры равны;
7. Верхняя цена игры это:
   1. Максимум максимумов по столбцам платёжной матрицы;
   2. Максимум минимумов по столбцам платёжной матрицы;
   3. Минимум максимумов по столбцам платёжной матрицы;
   4. Минимум минимумов по столбцам платёжной матрицы;
   5. Минимум максимумов по строкам платёжной матрицы;
8. Игрок А записывает число 0 (стратегия А1) или число 1 (стратегия А2) и закрывает его рукой, а игрок В называет число 0 (стратегия В1) или число 1 (стратегия В2). Если В угадал записанное число, то он получает от игрока А 1 рубль, а если не угадал, то платит игроку А 1 рубль. Платёжная матрица игры имеет вид
   1. ;
   2. ;
   3. ;
   4. ;
9. Для решения матричной игры как задачи линейного программирования необходимо, чтобы:
   1. Цена игры была положительной;
   2. Сумма компонентов смешанных стратегий игроков равнялась 1;
   3. Игра имела размерность 2х2;
   4. Игра не имела решения в чистых стратегиях;
   5. Луна была в прибывающей фазе;
10. Упрощение платёжной матрицы некоторой матричной игры возможно за счёт:
    1. Исключения отрицательных стратегий;
    2. Построения графической интерпретации игры;
    3. Исключения оптимальных чистых стратегий;
    4. Сведения матричной игры к задаче линейного программирования;
    5. Исключения доминируемых стратегий;