

Контрольная работа №2.

Типовые задачи в общем виде, который будут в каждом из вариантов.

Задача 1.

Цена закупки продукта составляет X рублей, цена реализации Y рублей. Спрос может составить A_1 , A_2 или A_3 ед. продукта. Какое количество продукта следует закупать? (Коэффициент оптимизма равен λ).

Задача 2.

Затраты на изготовление товара составляют X рублей за штуку. Магазин может установить цену реализации Y_1 , Y_2 или Y_3 рублей за штуку и изготовить любое количество товара. Спрос на товар зависит от различных факторов и может с заданными вероятностями определяться функциями, представленными в таблице.

Номер ситуации	Функция спроса	Вероятность
1	$Q = -A_1P + B_1$	q_1
2	$Q = -A_2P + B_2$	q_2
3	$Q = -A_3P + B_3$	q_3

Q – количество продукции (величина спроса),

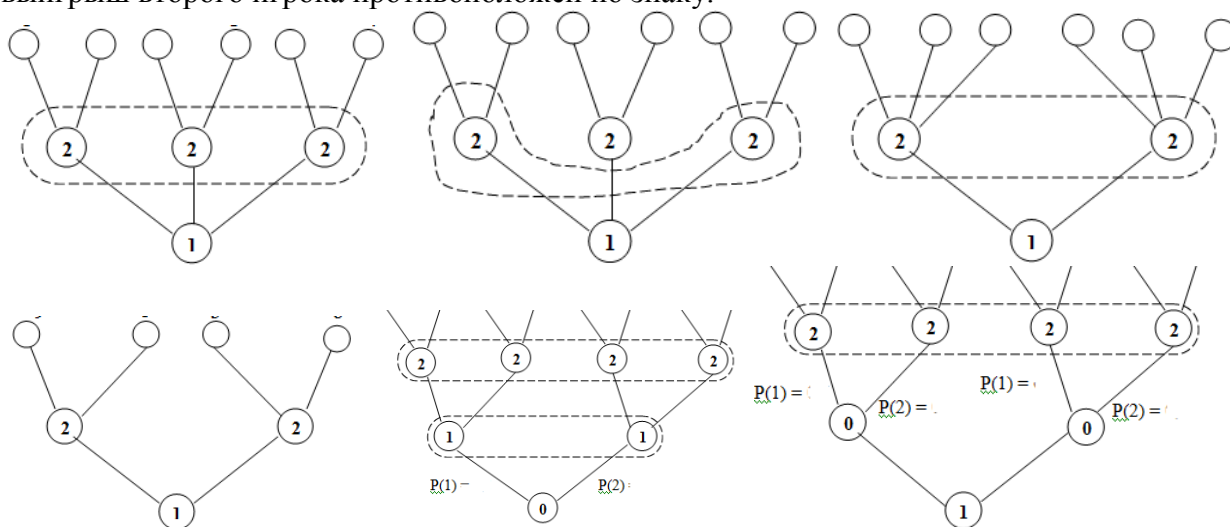
P – цена.

Какую цену следует назначить?

Коэффициент оптимизма λ_1 , коэффициент доверия распределению вероятностей λ_2 .

Задача 3.

Произведите нормализацию и найдите решение позиционной игры, представленной следующим деревом. У конечных вершин будут поставлены выигрыш первого игрока, а выигрыш второго игрока противоположен по знаку.



Задача 4.

Три игрока выбирают один из четырех вариантов. Голосование проходит следующим образом: начиная с игрока №1, каждый игрок последовательно налагает вето на выбор один из не отведенных вариантов. Единственный оставшийся вариант считается выбранным. Заданы также функции выигрышей для каждого игрока в зависимости от того какой вариант будет выбран.

$U_1 = (u_{11}, u_{12}, u_{13}, u_{14})$, $U_2 = (u_{21}, u_{22}, u_{23}, u_{24})$, $U_3 = (u_{31}, u_{32}, u_{33}, u_{34})$

Найдите решение, используя теорему Куна.