

1. Материальные балансы, продукты и ресурсы, текущие и капитальные затраты, складываемые и нескладываемые продукты, неаддитивные блага. Потоки платежей, индексы цен, добавленная стоимость, валовый внутренний продукт, национальный доход, экспорт, импорт, основной материальный баланс.
2. Построение производственной функции по заданному распределению мощностей по трудоемкости. Монотонность и вогнутость производственной функции. Вычислить $f(x)$ для распределения мощностей по трудоемкостям вида $m(\lambda) = \begin{cases} 0; & 0 < \lambda < v \\ 2v/\lambda^3 & v < \lambda < +\infty \end{cases}$
3. Однопродуктовая модель роста с заданным темпом роста населения. Режимы сбалансированного роста. Оптимальный сбалансированный рост. Магистральное свойство (без доказательства)
4. Финансовые балансы в потоках и в остатках, балансовая стоимость основных фондов, собственные средства.
5. Цель деятельности производителей и задача оценки инвестиционных проектов с помощью показателя приведенного дохода. Ограничение положительности собственного капитала как гарантия отсутствия пирамиды.
6. Выполнимость ограничения положительности капитала. Смысл нормы амортизации и балансовой прибыли
7. Максимизация прибыли производителя по текущим операциям. Функции спроса на труд и предложения продукта. Искажающие и неискажающие налоги. Невыгодность ликвидности.
8. Агрегирование потока инвестиционных проектов. Совокупное предложение продукта и совокупный спрос на труд. Функция совокупного спроса на кредит.
9. Пусть в экономике происходит сбалансированный рост, при котором новые мощности строятся со скоростью $I(t) = I_0 e^{\mu t}$. Построенная в момент τ мощность $m(t, \tau) = I(\tau)$ в дальнейшем выбывает с постоянным темпом $\frac{\partial m}{\partial t}(t, \tau) = -\mu m(t, \tau)$, а число рабочих мест на ней остается постоянным $n(t, \tau) = vI(\tau)$. Получить уравнения для изменения суммарной мощности и выражение для производственной функции.
10. Спрос и предложение на рынке одного продукта. Рыночное равновесие. Спрос и предложение на рынке труда. Неравновесный рынок. Качественное объяснение кризисов перепроизводства на модели

Литература:

Поспелов И.Г. Моделирование экономических структур. М: Фазис, 2003, 208 стр.