

Внимательно читай задания (по 3 раза)!!!

Математика
Арифм. прогр.
Геометр. прогр.

$$S_n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n$$

$$P_n = \frac{u_1 \cdot (1-d^n)}{1-d}$$

$$S_n = \frac{u_1}{1-d}$$

$a_n = a_1 + d(n-1)$
 $a_1 = a$
 $d > 0 \uparrow$
 $d < 0 \downarrow$

Найдем: Потоварный $Q_n^p(p) = Q^p(p - T_x)$

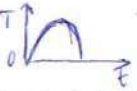
Находим с продажей $Q_n^p(p) = Q^p(p \frac{100}{100+T_x})$

НАС $Q_n^p(p) = Q^p(p \frac{100}{100+T_x})$

Акции в у.д.с $Q_n^p(p) = Q^p(p - T_x)$

Фиксированный (нач.) Q^p не меняется $Q^p = Q^p - T_x$

Кривая Лоррена $T = t \cdot Q$



t - ставка налога
 Q - доход или прибыль
 T - сумма налога собираемого налогом

Гос закупки $Q_s = Q_d + G$
Гос производство $Q_d = Q_s + G$

Эластичность: Точечная

- $E_{pd} = \frac{\Delta Q_d \%}{\Delta P \%}$
- $E_{pd} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$
- $E_{pd} = Q_p' \cdot \frac{P_1}{Q_1}$
- $E_{pd} = \frac{P}{P - P_{max}}$
- $E_{pd} = \frac{Q - Q_{max}}{Q}$

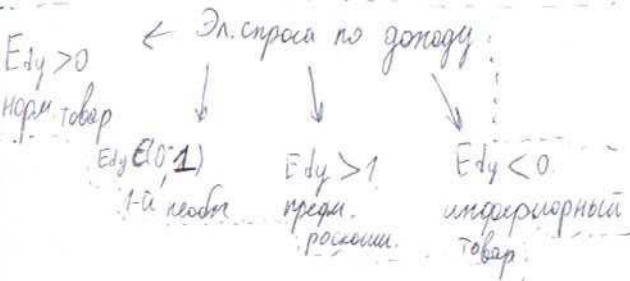
$Q = \frac{a}{p^k} \Rightarrow E_{pd} = -k$

Дуговая: 1) $E_{pd} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$

2) $E_{pd} = \frac{P_c}{P_c - P_{max}}$

3) $E_{pd} = \frac{Q_c - Q_{max}}{Q_c}$

$|E_{pd}| > 1 \Rightarrow$ эластичный, $|E_{pd}| < 1 \Rightarrow$ не эластичный



Переменная эластичность

$$E_{AB} = \frac{\Delta Q_A \%}{\Delta P_B \%}$$

$x > 0$ взаимозам. товары
 $x = 0$ нейтральные
 $x < 0$ дополняющие товары

Теория игр
соратники последовательно имеют действия и максимизируют прибыль в обратной порадке
то, на что они не видят, это параметра

Эл. предложения по цене $E_{ps} = \frac{P}{P - P_{min}}$

Время потребления = $(p_{нов} - p) \cdot Q_{нов}$

Время производства = $(T_x - (p_{нов} - p)) \cdot Q_{нов}$

Производство - Обеспечивать максимизацию прибыли!

$AR_c = \frac{Q_c}{L}$ $MR_c = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = Q!$ для дискретных случаев $MR_c = Q(L) - Q(L-1)$

$\frac{K}{Q}$ - капиталоемкость $\frac{L}{Q}$ - трудоемкость $\frac{K}{L}$ - капиталоворуженность

$\frac{Q}{K}$ - капиталотдача $\frac{Q}{L}$ - производительность труда $\frac{L}{K}$ - рентабельность

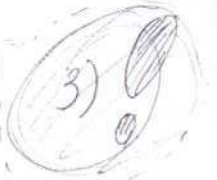
ошибки рынка

в коэф. Джинни $\gamma = \frac{S_{ABD}}{S_{ABC}}$ $\gamma = \frac{y}{x}$ x - для более бедной группы, y - для более богатой группы

$\gamma = \sum_{i=1}^n (por_i \cdot inc_{i+1}) - \sum_{i=1}^n (por_{i+1} \cdot inc_i)$

por_i - доля населения i -ой группы (в начале более бедны)

inc_i - доля в общем доходе i -ой группы

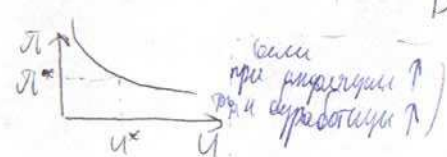


Модель СИС: 1) ВВП по расходам = $C + I + G + X_n$
 2) ВВП по доходам = $NA + A + \text{ков. налоги} - \text{Div} - \text{Див} \varphi (+ \text{Див} \varphi)$
 $NA = Z/n + \text{Аренд} + \text{Прибыль корпор} + \%$
 $\text{Прирл} = \text{Тн прирл} + \text{Дивиденды} + \text{Тн трансфер}$

3) По добавленной стоимости (ВВП)
 $NA = NA - \text{Тн трансфер} - \text{Тн прибыль} - \% \text{ по ГКО} + \text{Тн} - \% \text{ выплаты дивиденды}$
 Сальдо по бюджета = $\text{Тн инт} + \text{Тн прибыль} + \text{Тн коств} + \text{Соз. стран} - G - \text{Тн} - \% \text{ по ГКО}$

ИПЦ = $\frac{\sum P_i \cdot Q_0}{\sum P_0 \cdot Q_0}$ (инд. Лангстрат) $DEF = \frac{\sum P_i Q_i}{\sum B_i Q_i}$ (Ланг) $P_0 = \text{инд. } P_{\text{инт}} = \sqrt{\text{инд. } DEF}$
 $\pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$ (инд. инфляц.)
 $i = r + \pi$ (при $\text{инт} < 10$)
 кан. ставка % реал. ставка %
 формула Фишера $MV = PY$

Банки $cc = \frac{R}{D}$ $D = k + R$ $B = C + R$ $M = C + D$ $M = \frac{C+1}{C+cc} \cdot B$ $cc = \frac{C}{D}$

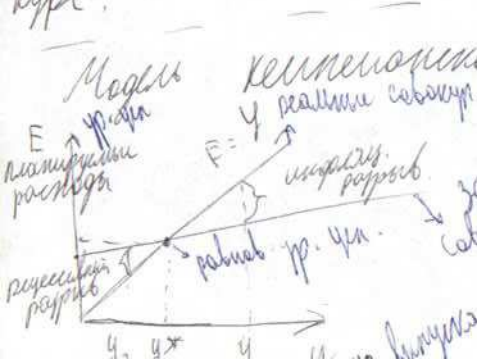
кривая Фишера $\pi = \pi^e - f\left(\frac{u - u^*}{u^*}\right)$


Закон Оукена $\frac{y - y^*}{y^*} \cdot 100\% = -\beta(u - u^*)$ как рост ВВП выше на безработ.

Мультипликатора: $\text{mult}_G = \frac{1}{1 - \text{mpc}}$ $\text{mpc} = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$ $\text{mult}_{T_n} = \frac{-\text{mpc}}{1 - \text{mpc}} = \frac{-\text{mpc}}{\text{mps}}$ $\text{mpc} + \text{mps} = 1$
 $\Delta Y = \text{mult}_G \cdot \Delta G$
 $\Delta Y = \text{mult}_{T_n} \cdot \Delta T_n$
 аргумент

Чистая приведенная стоимость (NPV) с потоками.
 $NPV = \frac{N_1}{1+r} + \frac{N_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{N_n}{(1+r)^n}$ N - год доход в i-ый год r - %

Валютный курс Обменный курс $36p = 1$ (прямой)
 Девертный курс $1p = \frac{1}{36}$ (обратный)
 $\epsilon_c = \epsilon \cdot \frac{P}{P_f}$ чин в данной стране
 P_f цены зарубежных
 реал. валют. валют. валют. курс
 валют. валют. валют. курс

Модель Кеннеди-Креста

 $Y = AE = C + I + G + X_n$ - форм. равнов. системы валют.