Макро

СНС 1. ВВП по расходам = C+I+G+NX

2. ВВП по доходам = НД + Н + Тамор − (УРР + Гамм + УДЦКР)

НД = ЗП + аренда + % + доходы собств + Пкорп

Пкорп = Тх прибыль + Дивиденды + Пкерасп

3. ВВП по добавленной стоимости

ЛД = НД − взносы на соц страх − Пкерасп − Тх прибыль − % по ГКС + Тр − % выплачиваемые домохозяйствам

Совок. ли выгодно? − Тх налоги + Тх прибыль + Тх имущ + соц взносы − Gr − Tr − % по ГКС

ЦПЦ = $\frac{\sum P_i \cdot X_0}{\sum P_i^2 X_0}$ (в натуральных) Сеч = $\frac{\sum P_i X_1}{\sum P_i X_1}$ (в числах) $I_F = \sqrt{ЦПЦ \cdot Сеч}$ (Фишер)

$\pi = \frac{P_2 \cdot I_2}{I_{2,1}}$ $i = r + \pi^e$ ($\frac{\text{номин ставка}}{\text{доходность}}$ $\frac{\text{реальная ставка}}{\text{инвестиции}}$ $\frac{\text{инфляционные ожидания}}{\text{сбережения}}$)

Реальная ставка % = номинальная ставка % − инфляционные ожидания

Формула Фишера $\frac{M_1}{M_2} = \frac{P_2}{P_1}$ $r = \frac{i - \pi^e}{1 + \pi^e} \approx i - \pi^e$ (при низкой инфляции)

Банки: $rr = \frac{R}{D}$ $L = K + R$ $B = C + R$ $\mu = \frac{cr+1}{cr+rr}$ $cr = \frac{C}{D}$

$M = C + D$ $m = \frac{\Delta M}{\Delta B}$ $rr = \frac{R}{D}$

Кривая Филлипса $\pi - \pi^e = -\beta(u - u^*)$ $\pi = \left[\frac{\text{темп роста}}{\text{ЦПЦ}}\right]$ $u = \frac{\text{безработные}}{\text{раб силы}}$

Закон Оукена $\frac{Y - Y^*}{Y^*} = 100\% \cdot \beta (u - u^*)$

Макроэкономические параметры: $mult_{G} = \frac{1}{1 - mpc}$ $mpc = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$ (предельная склонность к потреблению)

$mult_{T} = \frac{-mpc}{1 - mpc} = \frac{mpc}{mps}$ $mpc + mps = 1$ (предельная склонность к сбережению)

$\Delta G \cdot mult_G = \Delta Y$ $\Delta T \cdot mult_T = \Delta Y$

Макроэкономическое равновесие (на кругах)

Y = C + I + G + NX

Реальное равновесие

Внешнее несбалансированное принятие решений не стимулирует чистый экспорт

Банки

Банк не участвует в создании денег − пассивы

активы	пассивы
гос обязательства	В деньгах КБ
золото	кредиты КБ
кредиты КБ	депозиты гр-ва
ин. валюта	

Реальная ставка процента

$r_r = \sum \frac{P}{P_t^2}$ − цены в стране

P_t^2 − цены зарубежные

Паритет покупательной способности

Стимулирующая (↑ ВВП)

↓ rr ⇒ m ↑

↓ reg ⇒ Bp ↑

↓ ⇒ I ↑

↑ ⇒ Y ↑

Сдерживающая (↓ инфляция)

$Y = C_a - mpc\,T + \bar{I} + \bar{G}$ | $\bar{I}S = \frac{C_a - mpc\,T + G + I_a - dr}{1 - mpc} = Y$

Внимательно прочитай задание (3 раза)!!!

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

Геометр прогр $S_n = \frac{a_1 \cdot (1-q^n)}{1-q}$ $S_n = \frac{a_1}{1-q}$ — бес. убывающая

Макра

Налоги Потоварный $Q^S_H(P) = Q^S(P - T_x)$

Налог с продаж $Q^S_H(P) = Q^S\left(P \cdot \frac{100}{100+T_x}\right)$

НДС $Q^S_H(P) = Q^S\left(P \cdot \frac{100}{100+T_x}\right)$

Акциз в ден ед $Q^S_H(P) = Q(P - T_x)$, в долях $Q^H(P) = Q(P \cdot (1 - T_x$

Фиксированный (паушальный) Q^S не меняет $T^H = T - T$.

Кривая Лаффера $T = t \cdot Q$



Госзакупки $Q_z = Q_d + G_z$

Госпроизводство: $Q_d = Q_s + G_z$

Эластичность Точечная 1) $E_{pd} = \frac{\Delta Q_d\,\%}{\Delta P\,\%}$ 2) $E_{pd} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$ 3) $E_{pd} = Q'_P \cdot \frac{P_1}{Q_1}$

4) $E_{pd} = \frac{P}{P - P_{max}}$ 5) $E_{pd} = \frac{Q - Q_{max}}{Q}$ $Q = \frac{a}{P^k} \Rightarrow E_{pd} = -k$

Дуговая 1) $E_{pd} = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P + P_2}{Q_1 + Q_2}$ 2) $E_{pd} = \frac{P_2}{P_2 - P_{max}}$ 3) $E_{pd} = \frac{Q_2 - Q_{max}}{Q_2}$

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

Эл спроса по доходу

- $E_{dy} > 0$ норм. товар
- $(0,1)$ 1-ой необх.
- $E_{dy} > 1$ предмет роскоши
- $E_{dy} < 0$ инферирный товар

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

- $E_{AB} > 0$ товары-заменители
- $= 0$ нейтральные
- $E_{AB} < 0$ дополняющие товары

Эл. предложения по цене $E_{sp} = \frac{P}{P - P_{stin}}$



Бремя потребителя $= (P_{пов} - P) \cdot Q_{пов}$

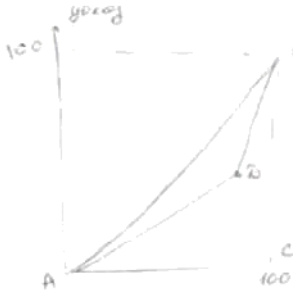
Бремя производителя $= (T_x - (P_{пов} - P)) \cdot Q_{пов}$

Производство Обоснование максимума прибыли!

$AP_L = \frac{Q_L}{L}$ $MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = Q'_L$ Для дискретных случаев $MP_L = Q(L) - Q(L-1)$

- $\frac{K}{Q}$ — капиталоёмкость
- $\frac{L}{Q}$ — трудоёмкость
- $\frac{K}{L}$ — капиталовооруженность
- $\frac{Q}{K}$ — капиталоотдача
- $\frac{Q}{L}$ — производительность труда
- $\frac{\Pi}{TC}$ — рентабельность

Основы рынка



коэффициент Джини $J = \frac{S_{ABD}}{S_{ABC}}$

$G = \%$ $J = x - y$

x - доля более бедной группы

y - её доля в общем доходе

$J = \sum_{i=1}^{n-1} (pop_i \cdot inc_{i+1}) - \sum_{i=1}^{n-1} (pop_{i+1} \cdot inc_i)$

pop_i - доля населения i-ой группы (начиная с более бедн.)

inc_i - доля в общем доходе i-ой группы

Используемый / осторожный