Деньги:
$B = C + R$
$M = C + D$
$mult = \frac{M}{B} = \frac{cr+1}{cr+rr} = \frac{1}{rr}$
$cr = \frac{C}{D} = h$ - коэф. депонир.
$M = \frac{B}{rr}$

Макр. эк. равновесие
$E = C + I + G + X_n$
$Y = C + S + T$
$I + G + X_n = S + T$;
$T = G$; $I = S$; $X = M$

Безработица:
$U_{естр} = \frac{\text{Чест}}{\text{Чест} + \text{Чуныл} + E_{заня}}$
$-\beta \cdot U_{цикл} = \frac{Y_ф - Y_{потенц}}{Y_{потенц}}$

при расш. эк. макс.
$AC = const$

Нац. счета
$ВВП = НД + Аморт. + \text{косв. нал} - \text{суб-с} - \text{эффект. из-за границ.}$
$ЧВП = ВВП - Аморт.$
$НД = ЧВП - \text{косв. нал.}$
$ЛД = НД - \text{Налог на прод.} - \text{Страхов. взн.} - \text{подох. нал.} - \text{дивиденды} - \text{нераспр. прибыль}$

Дефлирование:
$d = \frac{ВВП_н}{ВВП_р}$
темп инфляции:
$t = \frac{d_1 - d_0}{d_1}$

Не работают закон спроса:
1) эффект Гиффена (неклас. тов)
2) эффект Снобa
3) эффект Веблена (РК ⇒ престиж)

Немонопольн. власть:
инд. Лернера: $L = \frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{E_D}$
$\in P^2$ дуги инд. Герфендаля

Производные:
$(x^n)' = n \cdot x^{n-1}$
$\left(\frac{1}{x}\right)' = -\frac{1}{x^2}$; $(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$
$\left(\frac{a}{b}\right)' = \frac{a' \cdot b - b' \cdot a}{b^2}$; $a^x = a^x \ln a$

Эластичность
1) по доходу: $\frac{\Delta Q}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q}$: $E_I < 0$ - некач.
$E_I \in [0;1]$ - 1й необх.
$E_I > 1$ - предм. роскош.
2) $\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$ — $\Delta \geq 10\%$
3) перекрёстная: $E_{AD} = \frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} \cdot \frac{P_B}{Q_A}$ $E_{AB} > 0$ - заменители
$E = 0$ - нейтр.
$E <$ - сопутств. товары

$E = const = (-)_n$ $Q_d = KP^{-n}$ - Эласт. - св. E_{ed}
$Q_d = a - bP$: $a = 0$ $E = -n$ $E_p^d = \frac{1}{E_Q^d}$
$Q_s = bP^n$; $E = n = const$

Прогрессии:
$S_n = \frac{(a_1 + a_n)}{2} \cdot n$ $S_n = \frac{b_n \cdot (q^n - 1)}{q - 1}$ $S_\infty = \frac{b_1}{1-q}$
$a_n = a_m + d \cdot (n - m)$ $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$

$a^3 - b^3 = (a-b) \cdot (a^2 + ab + b^2)$
$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$
$a^3 + b^3 = (a+b) \cdot (a^2 - ab + b^2)$

Монопольная власть:
$MR = P \cdot \left(1 - \frac{1}{E_D}\right)$
$MC = MR$
$P = \frac{MC}{1 - \frac{1}{E_D}}$

Предельная полезность:
$MU_1 = \frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2}$
для факторов:
$MP_L \cdot P_L = MP_K \cdot P_K$
$\frac{MRP_L}{P_L} = \frac{MRP_K}{P_K} = 1$

$FV = PV \cdot (1+r)^n$
Масса дивиденда = дан дивид. в прибыль
$MV = PQ$; $MV = Y$

Чистая конкуренция:
$P \geq AVC_{min}$; $P = AVC_{min}$ ← равновес. для L.r.
$Q_s(P) = MC$ выше AVC_{min}
$AVC = \left(\frac{VC}{a}\right)' = 0 \Rightarrow Q^*$; 2) $MC = TC'$
$P(Q_s) = MC(Q)$: $Q \geq Q^*$

$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
$\int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$
$\int \frac{1}{\sqrt{x}} dx = 2\sqrt{x} + C$
$\int f(kx+b) dx = \frac{F(kx+b)}{k} + C$

$K = S + 0{,}005 S \cdot p \cdot (n+1)$
1) $-0{,}01p$
2) $-0{,}1p \cdot S^{\frac{n-1}{n}}$
3) $-0{,}01p \cdot S^{\frac{n-2}{n}}$
...
n) $0{,}01p \sqrt[n]{S}$
$\in_d$

$U^* = U_{фр.} + U_{структ.}$ ест. безр.

ВВП = Ипаасче $I_p = \sum p_1 q_1$ / $p_0 q_1$; $I_F = \sqrt{I_L \cdot I_p}$
I_L Ласпейреса $= \sum p_1 q_0$ / $p_0 q_0$ - ИПц. Фишера

Эффект Мандела-Флеминга:
РД ⇒ Экс ⇒ имп. ⇒ ↓ чист. экс.
кривая Лаффера

Для 2х заводов:
$TC_A' = MC_A = P(Q_A)$ $TC_B' = MC_B = P(Q_B)$
$P(Q_A) \Rightarrow Q_A(P)$; $P(Q_B) \Rightarrow Q_B(P)$
$Q_D(P) = Q_A + Q_B$; учитыв. огран. по P

$AIE_A = MC_B$
$\Rightarrow P_{max}$

Кривая Филлипса – уровень инфляции и безработицы
Sh.r. L.r. u^* u

$M\text{-ю-Л-ва}$: $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a) = F\Big|_a^b$

$mult = \frac{1}{НСС} = \frac{1}{1 - ПСП} =$

$TC_0(Q)$,
$MC_i(Q) = TC_i'(Q)$; учитыв $AVC_{min} \Rightarrow P^*; Q^*$
$MC_i(Q) = P(Q_d) \cdot N = P \cdot Q_d \Rightarrow P^*; Q_i$
$Q^* \cdot N = Q_d$

Правы Коперн: / приближ. вычисл:
$= f(x_0) + f'(x_0) \cdot (X - X_0)$

tax: const от $Q \cdot (P - t)$
в/б: $Q(P \cdot (1 - \frac{t}{100}))$

Пропорция взаимовыг. обмена от меньш. альтв в A_1 до больш. альтв в B

Функция Кобба-Дугласа
$U = A \cdot X^{\alpha} \cdot Y^{\beta}$
$I = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$
$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$
$X^* = \frac{\alpha}{\alpha+\beta} \cdot \frac{I}{P_x}$
$Y^* = \frac{\beta}{\alpha+\beta} \cdot \frac{I}{P_y}$

Рыночн. факт.
$MR \cdot MP_L = W$ - макропр
$MP_L \cdot P = W$ - pure conc

$E = \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

для выпуска $\in Z$:
$MC = TC(q_1) - TC(q_1 - 1) = f$.
подставл. знач., вывод $f(MC)$
⇒ VC + FC

Сов. конк: $Q_D = \sum q_i$ ⇒ $q_i = \frac{Q_D}{\sum}$ f() ⇒
$P(q_i) = MC(q_i)$ ⇒ $VC(q_i)$

$\Delta t(G)_i$ = деньги / $1 - X \in$ сфера покупат.
$\Delta t_0 = \frac{G_{t1}}{1-X} + \frac{G_{t2}}{1+Y} \ldots$

пр-ная f от фактор (т.е. L)
$f(L) \Rightarrow L = \frac{\cdot}{\cdot} q$.
$L \cdot W = VC$; $AVC_{min} = P_{min}$

покупат. способн.: $\Delta = \frac{I}{I} = 1 \cdot \frac{\Delta}{100}$
$I = 1 + \pi$ | кредит: $\frac{1+\Delta}{I} = 1 \cdot \Delta^{\text{реальн.}\%}$
i - наминн. %
$\frac{I_1}{I_2} = 1 \cdot \Delta$ - за n периодов

произв. до тех пор, пока альт. изд $\leq$ Р миров

Обратная индукция – решаем от такер к пике ← исходят переменн как данность из пред.

Для частн. случая
$\frac{\Delta T}{T} = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{\Delta M}{M} \cdot \pi$
$\pi_{гр} = \pi$

Применять предположение перегрузить

при наличии промежуток. сравн. крайн. знач. f и её экстремумы!

смотрим, как делали и как надо, сопостав., делаем выводы.

Альтернативн.
$K_{прод} = \sum$ альт
1) $\in_{экр} = \in_{альт. изд.} (a_1 a_2) + |\alpha - a_1| + |\beta - a_2|$
2) $a_1 - a_2 = \Delta$ межд. лучш. вар-ами изд

Искать границы применимости!!!