

Арифмет.

$$a_n = a_1 + d(n-1)$$

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$$

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

$$(a^x)' = a^x \ln a$$

$$(e^x)' = e^x$$

$$(\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a}$$

$$(\ln x)' = \frac{1}{x}$$

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

Геометр.

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$$

$$S_n = \frac{b_1 (q^n - 1)}{q - 1}$$

$$S_n = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$$

$$S_n = \frac{b_1}{1 - q} \quad (\text{Знач. } q < 1)$$

$$E^s = \frac{\Delta x\%}{\Delta y\%} = \frac{\Delta x}{\Delta y} \cdot \frac{y}{x} = f \cdot \frac{y}{x} \quad aE^s_x + bE^s_y + cE^s_z = 1 \quad Ed = -\frac{P}{P_{max}-P} \quad Ed = -\frac{Q_{max}-Q}{Q} \quad Es = \frac{Q-b}{Q} \quad Es = \frac{P}{P-P_{min}} \quad \frac{|Ed|}{Es} = \frac{a_d}{c_d} = \frac{t_d}{t_s}$$

$$MRPr = MPr \cdot MRq \quad MRC = MRPr \quad Q = aL^{\alpha} \cdot K^{\beta} \text{ Функция Кобба - Дугласа} \quad L = \frac{\alpha}{\alpha+\beta} \cdot \frac{c}{P_L} \quad K = \frac{\beta}{\alpha+\beta} \cdot \frac{c}{P_K} \quad \frac{M_{Lx}}{P_x} = \frac{M_{Ly}}{P_y}$$

- Профсоюзы
- 1) Макс ренты (P₂) S=Mr
 - 2) Макс ФЭП Mr=0
 - 3) Макс занятость S=D
- ВВП не вкл:
- 1) финан сделки
 - 2) сделки с цен бумаг
 - 3) трансферты
 - 4) выплата по % гос. долга
 - 5) домашний труд
 - 6) продукт теневой экономики
 - 7) продукт интеллектуал труд
- ВВП=C+I+G+Xn

$$Y = E + C + I + G + Xn$$

$$I + G + Ex = S + T + Im$$

- Лидерство:
- а) Дуополия Курно (нет лидера, приспособление к рынку):
 - 1) P₁ = MAX
 - 2) P₂ = MAX
 - б) Модель Штакельберга
 - 1) Лидер max П айтсайдера
 - 2) Лидер max свою П
 - в) Модель лидерства по цене
 - 1) MR_л=Qd=P
 - 2) Q_с(аутсайера)=aP+b 3) Qd(лидера)=Qd-Q_с(аутсайера)

Регулирование денежной массы

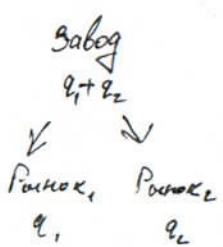
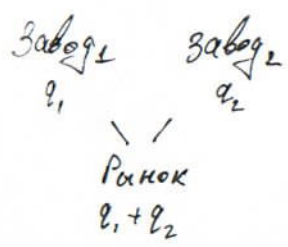
К6	Ц6 → К6
Нал → D1	Покупка облигаций/кредит в цб
M* = D1 · m	Ц6 → M → К6 M → K1 → D1
M* = D1 + K1 + K2 + ... + Kn	M* = K1 + K2 + ... + Kn
ΔM* = M* - D1 = K1 · m	ΔM* = D1 · m = K1 · m
D1 - стар деньги	ΔM* - новые деньги
K - новые деньги	

$$Ad = C + I + G + Kn$$

$$\mu_{цП} = \frac{P_2 Q_0}{P_0 Q_0}$$

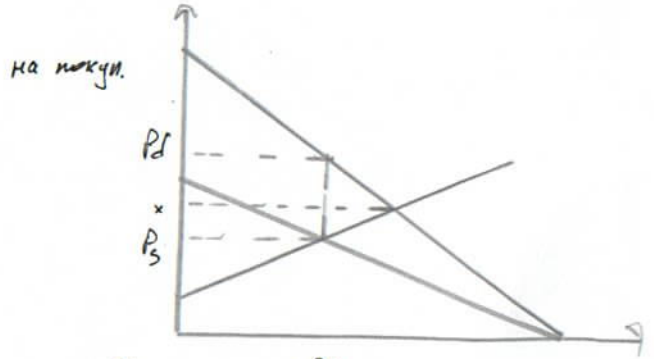
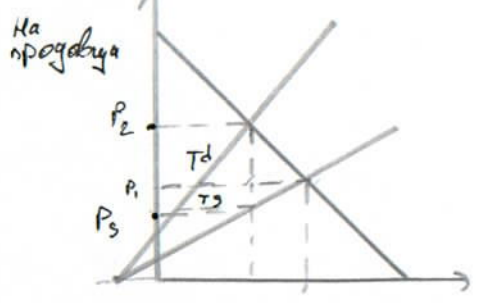
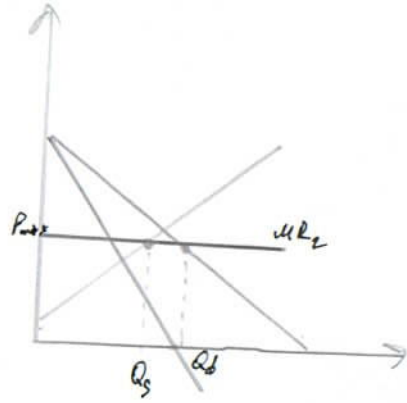
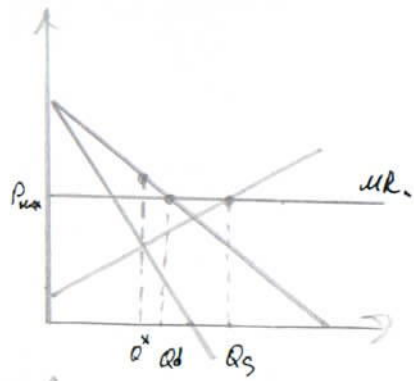
$$def = \frac{\mu_{ВВП}}{P_{ВВП}}$$

когда % цикл безработ.
 перевод к отставанию
 факт pBВП от pBВП* на 2,5%



$$\mu C(q_1) = \mu C(q_2) = \mu R(q_1 + q_2)$$

$$\mu C(q_1 + q_2) = \mu r(q_1) = \mu r(q_2)$$



от P_d
 акциз, от цены товара

$$P_d - t$$

$$P_s - 1-t$$

$$P_s = P(1-t)$$

от P_s
 НДС, от стоимости

$$P_s - t$$

$$P_d - 1+t$$

$$P_s = \frac{P}{1+t}$$

от P_s

$$P_s - t$$

$$P_d - 1+t$$

$$P_s = (1+t)P$$

от P_d

$$P_d - t$$

$$P_s - 1-t$$

$$P_d = \frac{P}{1-t}$$