Заняття 4
28.09.2021

Монополія та ціна торгової надбавки.

$$\frac{\varepsilon}{1+\varepsilon} \quad \forall \varepsilon < -1.$$

$N \geq 0$
$N+1$
$N=0$

$$(p^M, x^M)$$

$$x^M - 1 \ : \ N$$

$$(N+1)p^M \Rightarrow p^M = \frac{x^M}{N+1}.$$

Гіперінфляція та точка Соллоу.

1) G - видатки
p - індекс цін.
M^S - запаси грошей

Обмеження урядового бюджету:

$$p \cdot G = \Delta M^S \quad \text{(бюджетне обмеження)}. \qquad (1)$$

2) припустимо, попит на грошові залишки $\frac{M^d}{p}$ - $\searrow$; $\in C^1$.

$$\Phi(\hat{p}) = \frac{M^d}{p} \quad \text{(demand of money)} \qquad (2)$$

3) має місце р-сть:

$$\hat{p} := \frac{\Delta p}{p} = \frac{\Delta M^S}{M^S} = \frac{\Delta M^d}{M^d} \qquad (3)$$

(1),(2),(3) : $\longrightarrow$

$$G(\hat{p}) = \hat{p}\,\Phi(\hat{p}) \qquad (4)$$

$\hat{p}^M$: $\quad G(\hat{p}) \to \max\limits_{\hat{p}}$

$$\varepsilon(\hat{p}) := \frac{\Phi'(\hat{p})}{\Phi(\hat{p})}\hat{p} = -1.$$

Порівняльні статики.

C - неперер. диф. α : $C''_{x\alpha} > 0$.
Π - сильно увігнута; (x^M, p^M) - внутрішній розв. ($P(0) - C'(0) \geq 0$).
$x^*(\alpha) \in C^1_\alpha$

Покажемо, що $x^{*\prime}(\alpha) < 0$:

$x^*(\alpha) \to$ Кіни-Таскер:

$$\Pi'_x(x^*(\alpha), \alpha) := R'_x(x^*(\alpha)) - C'_x(x^*(\alpha), \alpha) = 0 \Rightarrow$$

продиф. за парам. α :

$$\Pi''_{xx}(x^*(\alpha), \alpha) \cdot x^{*\prime}(\alpha) + \Pi''_{x\alpha}(x^*(\alpha), \alpha) = 0 \Rightarrow$$

$$x^{*\prime}(\alpha) = -\frac{\Pi''_{x\alpha}(x^*(\alpha), \alpha)}{\Pi''_{xx}(x^*(\alpha), \alpha)} = \frac{C''_{x\alpha}(x^*(\alpha), \alpha)}{R''(x^*(\alpha)) - C''_{xx}(x^*(\alpha), \alpha)} < 0.$$

Монополія та якість продукції.

q - якість товару монополіста.
$C(x,q)$ - затрати ; $C \nearrow$ за x, q
$P(x,q)$ - обернена ф-ія попиту. $\searrow$ за x ; $\nearrow$ за q. } такі, що
Π, T - строго увігнуті;

Прибуток:

$$\Pi(x,q) := P(x,q)\cdot x - C(x,q).$$

Загальний залишок:

$$T(x,q) := \int_0^x P(s,q)\,ds - P(x,q)\,x + \Pi(x,q) = \int_0^x P(s,q)\,ds - C(x,q)$$

(x^{po}, q^{po}) – оптимальний за добробутом випуск продукції та якість.

(x^{m}, q^{m}) – точка Cournot.

За умови існування внутр. розв і умови строгої увігнутості умови Kuhn-Tucker'а зводяться до вигляду:

$$\begin{cases} \Pi'_x := P + P'_x\cdot x - C'_x = 0 & (1) \\ \Pi'_q := P'_q x - C'_q = 0. & (2) \\ T'_x := P_x - C'_x = 0 & (3) \\ T'_q := \int_0^x P'_q(s,q)\,ds - C'_q = 0 & (4). \end{cases}$$

(2), (4) $\rightarrow$

$$\frac{1}{x}\int_0^x P'_q(s,q)\,ds \neq P'_q(x,q)$$

(умова локальної неефективності)

$$(\Pi'_q \neq T'_q)$$