

Makroekonomie II - Domácí úkol

Deadline: Úterý 30.4.2024 23:59

Odevzdání: Mailem v pdf na 12084543@fsv.cuni.cz. Pouze úkoly vypracované pomocí MS Word nebo LaTeX. Oskanované ručně psané úkoly nebudou akceptovány.

Pravidla: Řešení musí obsahovat všechny relevantní výpočty včetně ověření podmínek. Úkol můžete zpracovat samostatně nebo ve skupince max. 3 lidí.

Příklad 1 (5 b.)

Uvažujte uzavřenou ekonomiku s produkční funkcí ve tvaru $Y = f(K, L) = AK^{\frac{5}{8}}L^{\frac{3}{8}}$ kde A označuje parametr technologie, K je množství kapitálu a L je množství práce.

- Odvoďte obecnou formu rovnice poptávky po práci jako funkci reálné mzdy.
- Předpokládejte, že je nominální mzda původně dohodnuta ve výši $W = 12$, přičemž v okamžiku mzdového vyjednávání se rovná očekávaná a skutečná cenová hladina $P = P^e = 2$. Dále předpokládejte, že $A = 16$, $K = 10$, celkové množství odpracované práce je determinováno poptávkou po práci. Jaká je v tomto případě rovnovážná úroveň výstupu Y ?
- Vzhledem k předpokladům z **a)** a **b)** odvoďte křivku krátkodobé agregátní nabídky pro případ perfektně flexibilní nominální mzdy.
- Vzhledem k předpokladům z **a)** a **b)** odvoďte křivku krátkodobé agregátní nabídky pro případ perfektně strnulé nominální mzdy na úrovni $W = 12$.
- Vzhledem k předpokladům z **a)** a **b)** odvoďte křivku krátkodobé agregátní nabídky pro případ částečné indexace nominální mzdy (polovina cenového nárůstu) podle skutečného cenového vývoje ve formě: $\frac{W_2}{W_1} - 1 = (\frac{P_2}{P_1} - 1) * \frac{1}{2}$.
- Zobrazte v grafu křivky krátkodobé agregátní nabídky z **c)**, **d)** a **e)**. Použijte k tomu statistický software nebo online nástroje (např. Desmos). Nezapomeňte zvolit vhodné měřítko a pojmenovat osy.

Příklad 2 (3 b.)

Uvažujte rozpočtové omezení spotřebitele pro jedno období, které je dáno jako:

$$P * c_t + b_t + m_t = P * y_t + b_{t-1} * (1 + i) + m_{t-1}$$

- Odvoďte rozpočtové omezení pro nekonečný horizont za předpokladu, že $m_t = m_{t-1}$ a P se nemění. Rovnici vyjádřete v reálných veličinách.
- Upravte rozpočtové omezení z **a)** pro nekonečný horizont pro případ, že je příjem y_t daněn daní z příjmu τ tak, že spotřebitelé čelí omezení:

$$P * c_t + b_t + m_t = P * y_t * (1 - \tau) + b_{t-1} * (1 + i) + m_{t-1}$$

- Odvoďte rozpočtové omezení z **a)** pro nekonečný horizont pro případ, že je příjem y_t daněn paušální daní T tak, že spotřebitelé čelí omezení:

$$P * c_t + b_t + m_t = P * y_t - T + b_{t-1} * (1 + i) + m_{t-1}$$

Příklad 3 (2 b.)

Uvažujme **monopolistický** trh, na kterém reprezentativní firma čelí dolů skloněné poptávkové křivce po svých výrobcích (tj. má určitou schopnost ovlivnit cenu). Sklon této poptávkové křivky přitom vyjadřuje stupeň heterogenity výrobků.

Uvažujme dále **negativní poptávkový šok**, který způsobí posun poptávkové křivky doleva dolů. Pokud bychom uvažovali neoklasický model, firma by v takovém případě přistoupila k přizpůsobení ceny a vyráběného množství, tak aby se dostala do nového bodu rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou. V tomto případě ovšem budeme uvažovat tzv. **novou keynesiánskou ekonomii**, kdy má firma možnost cenu z důvodu **transakčních nákladů** („menu cost“) neměnit.

Při těchto předpokladech dále uvažujme:

- původní poptávkovou křivku $q = \frac{7}{5} - \frac{1}{4} * p$
- novou poptávkovou křivku $q' = \frac{5}{4} - \frac{1}{4} * p$, $b > 0$
- celkové náklady $TC = 2 * q$
- menu cost $MC = z$

Při jaké hodnotě menu costs z bude firma indeferentní mezi změnou a ponecháním svých cen? Ukažte všechny relevantní odvozující výpočty a výsledky ponechte jako zlomky.