

MAKROEKONOMICKÉ MODELOVÁNÍ – CVIČENÍ 4, DOPLNĚK

Teorie

Příklad na procvičení, kdyby byl čas.

CRRA funkce a výběr spotřeby mezi dvěma obdobími.

$$u(c) = \frac{c^{1-\theta} - 1}{1-\theta}$$

kde $\theta > 0$. Pro $\theta = 0$ je $u(c) = \ln c$.

1. Ukažte, že $u'(c) > 0$ a $u''(c) < 0$.
2. Co se stane s $u'(c)$, když $c \rightarrow 0$ a když $c \rightarrow \infty$?
3. Předpokládejte, že spotřebitel žije jen dvě období (1 a 2). Jeho užitková funkce je

$$U = u(c_1) + \frac{1}{1+\rho} u(c_2)$$

kde $u(c)$ je CRRA funkce a $\rho > 0$. Vysvětlete, co parametry ρ a θ (nebo $\sigma = 1/\theta$) znamenají pro spotřebitelovy preference mezi obdobími.

4. Předpokládejte, že spotřebitel pracuje pouze v prvním období. Nezískává žádné dedictví ani nic nezanechává. Jeho rozpočtové omezení je tedy

$$c_1 + \frac{1}{1+r} c_2 = w$$

kde w je mzdový příjem. Odvod'te podmínku prvního řádu pro maximum užitku.

5. Najděte explicitní řešení pro spotřebu v období 1 a 2, tedy c_1 a c_2 . Vysvětlete, jak spotřeba závisí na mzdovém příjmu w a úrokové míře r . Jaká je zde role parametrů ρ a θ (σ)?