

Naloge iz makroekonomije

Sodobna teorija potrošnje

1. Gregor Grm je bil v začetku leta 2007 izvoljen za predsednika, vendar je bil zaradi nepriljubljenega vodenja politike odstavljen že konec leta 2008. Koliko je znašala njegova potrošnja v drugem letu mandata, če veš, da letna neto predsedniška plača znaša 36.000 EUR, da Gregor ni imel začetnega premoženja, da je bila njegova potrošnja v prvem letu 34.000 EUR in da je bilo njegovo premoženje konec drugega obdobja enako 10.000 EUR? Obrestna mera je bila v tem obdobju 5%.
2. Predpostavimo, da agent živi dve obdobji. Agent nima ne začetnega ne končnega premoženja. V prvem obdobju njegova plača znaša 7.600 EUR, v drugem pa 5.000 EUR. Vsako obdobje mora del svoje plače nameniti državi v obliki davkov – v prvem obdobju tako plača 500 EUR davkov, v drugem pa 400 EUR. Izračunaj agentovo potrošnjo v obeh obdobjih, če veš, da želi imeti izravnano potrošnjo ter da njegova mejna stopnja substitucije znaša -1,02.
3. Dvo-obdobni model potrošnje in varčevanja v razmerah gotovosti. Predpostavimo, da gospodinjstvo zasleduje naslednjo življenjsko funkcijo koristnosti:

$$U(C_1, C_2) = \ln C_1 + \frac{1}{1 + \rho} \ln C_2$$

Življenjsko proračunsko omejitev določa enačba, ki opisuje dinamiko neto prihrankov:

$$b_{t+1} = b_t(1 + r) + qd_t - c_t, t \in \{0, 1\},$$

- a. Določi pogoje prvega reda za odločitve o potrošnji v tekočem in prihodnjem obdobju, izpelji Eulerjevo enačbo in funkcije potrošnje in varčevanja!
 - b. Zakaj potrošnik varčuje - kateri motiv je v ozadju te odločitve?
4. Ljudje živijo 2 obdobji. Vsi imajo enako funkcijo koristnosti:

$$u(c_1, c_2) = \ln(c_1) + \beta \ln(c_2)$$

Obstajata dva tipa ljudi. Ljudje tipa 1 imajo plače $w_1^1 = 1$ in $w_2^1 = 0$, ljudje tipa 2 pa $w_1^2 = 0$ in $w_2^2 = 1$. Verčevanje enega potrošnika, predstavlja kredit za drugega. Potrošniki v neki periodi ne morejo potrošiti več, kolikor zaslužijo. Torej je $c_t^1 + c_t^2 = w_t^1 + w_t^2 = 1$. Potrošnik ničesar ne podeduje in ničesar ne zapusti svojim potomcem. Obrestna mera na trgu je r .

- (a) Kolikšno je varčevanje obeh tipov ljudi, v obeh obdobjih?
- (b) Kolikšna je potrošnja obeh tipov ljudi, v obeh obdobjih?

5. Sodobna teorija potrošnje brez negotovosti. Življenjska funkcija koristnosti potrošnika je

$$U(C_1, C_2) = (C_1 - \frac{a}{2}C_1^2) + (C_2 - \frac{a}{2}C_2^2),$$

kjer je $a > 0$ parameter funkcije koristnosti. Potrošnik v prvem obdobju zasluži $Qd_1 = 1$, v drugem obdobju pa je $Qd_2 = 0$. Potrošnik ničesar ne podeduje, rad pa bi zapustil otrokom $b_2 = 0.392$ enot potrošne dobrine. Realna obrestna mera po kateri si izposoja in posoja je $r = 40$ odstotkov.

- a. Določi funkcije potrošnje in varčevanja (s_1). Ali je potrebno predpostaviti določene vrednosti parametrov, da bo rešitev ekonomsko smiselna (nenegativne vrednosti potrošenj in varčevanja)?
- b. Zakaj potrošnik varčuje - kateri motiv je v ozadju te odločitve?
- c. Ali je v primeru te funkcije koristnosti pričakovati dodatno varčevanje, če je Qd negotov z enakima verjetnostima pozitivnih in negativnih izidov? Zakaj?

6. Sodobna teorija potrošnje v razmerah negotovosti. Naj bo pričakovana življenjska funkcija koristnosti:

$$E_0(U) = \ln c_1 + \sum_s p_s \ln c_{2s}.$$

Predpostavimo, da je dohodek v prvem obdobju enak $q_1 = 1$, v drugem obdobju pa je negotov: $q_{21} = 0$ v slabem stanju narave in $q_{22} = 1$ v dobrem stanju narave. Verjetnost slabega in dobrega stanja narave je $p_{21} = 0.3$ in verjetnost dobrega stanja je $p_{22} = 0.7$. Dediščina in zapuščina sta enaki 0, torej $b_0 = b_2 = 0$. Varčevanje v obveznicah prinaša gotov realni donos, ki je enak $r = 5\%$.

- a. Določi pogoje prvega reda za optimalno odločitev o potrošnji v tekočem in prihodnjem obdobju, če agent maksimizira von Neumann-Morgensternovo funkcijo koristnosti.
- b. Kateri motivi za varčevanje so prisotni?

7. Predpostavljaj, da ima posameznik naslednjo funkcijo koristnosti: $U = w^{\frac{1}{2}}$, pri čemer w predstavlja dohodek. Posameznikov dohodek je negotov. Z verjetnostjo 0,5 bo enak 36 denarnih enot, z verjetnostjo 0,5 pa 100 denarnih enot.

- (a) Določi ravan gotove potrošnje (dohodka), ki posamezniku prinaša enako koristnost, kot negotova potrošnja (ang. certainty equivalent)!
- (b) Določi premijo za tveganje!
- (c) Se bo posameznik zavaroval ali ne?