

Ime in Priimek:

Vpisna številka:

Status: Redni / Brez statusa

Program:

**Navodilo. Računske naloge rešite v celoti, na vsebinska vprašanja odgovarjajte kratko in jedrnat. Predvideni čas za pisanje je 90 minut.**

1. **Teorija rasti.** Predpostavimo, da je gospodarstvo majhen otoček, na katerem živi zgolj ena oseba, recimo ji Janez Novak. Otok nima države, tako da so davki in državni izdatki enaki 0. Janez ima dostop do tehnologije, ki jo algebraično opišemo z Jones-Manuellijevo produkcijsko funkcijo:

$$Q_t = AK_t + K_t^\alpha (L_t)^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1,$$

kjer je  $A$  tehnološka konstanta, ki se v času ne spreminja,  $K_t$  je fizični kapital,  $L_t$  je obseg dela in  $\alpha$  je utež kapitala. Janez se obnaša v skladu s Keyneziansko teorijo potrošnje in vsako obdobje potroši fiksen delež dohodka. Število zaposlenih se v času ne spreminja.

- (a) Izpeljite diferenčno enačbo za dinamiko fizičnega kapitala na delavca! (9 točk)
- (b) Ali model napoveduje absolutno/pogojno konvergenco? Zakaj? (3 točke)
- (c) Kaj je to ustaljeno stanje? Ali ima ta model ustaljeno stanje za fizični kapital? Zakaj?(8 točk)
- (d) Kakšna je dolgoročna gospodarska rast v tem modelu? (8 točk)
2. **Pariteta kupne moči in obrestna pariteta.** Naj bo  $P_t$  raven cen v Sloveniji v letu  $t$  in  $P_t^*$  raven cen v tujini ter  $e_t$  nominalni devizni tečaj v direktni kotaciji (cena tuje valute v domačem denarju). Z  $i_t$  označimo nominalno obrestno mero v Sloveniji in z  $i_t^*$  nominalno obrestno mero v tujini.
- (a) Kaj je to zakon ene cene? Izpeljite pariteto kupne moči, ki velja v stopnjah rasti! (8 točk)
- (b) Izpeljite (nepokrito) obrestno pariteto za nominalne in realne obrestne mere, pri realni pariteti upoštevajte veljavnost paritete kupne moči v stopnjah rasti! (9 točk)
- (c) Kakšni pogoji morajo biti izpolnjeni, da velja pariteta kupne moči in obrestna pariteta? Zakaj se slovenska zakladnica zadolžuje po višjih obrestnih merah kot nemška zakladnica? (8 točk)
3. **Ricardijanska ekvivalenca.** Predpostavite, da sta proračunski omejitvi reprezentativnega gospodinjstva podani v naslednji obliki

$$\begin{aligned} B_1 &= B_0 + (1 - \tau_1)Q_1 - C_1, \\ B_2 &= B_1(1 + r) + (1 - \tau_2)Q_2 - C_2, \end{aligned}$$

pri tem sta  $\tau_1$  in  $\tau_2$  konstantni davčni stopnji,  $B$  pa označuje obseg finančnih naložb (obveznosti), ki jih ima gospodinjstvo.  $Q$  in  $C$  označujeta dohodek in potrošnjo reprezentativnega potrošnika (to se pravi, da bi lahko dodali indeks  $j$ , ki teče od 1 do  $J$  - število vseh gospodinjstev). Naj bosta  $B_0 = B_2 = 0$ .

Državni proračunski omejitvi sta

$$\begin{aligned} De_1 &= G_1 - \tau_1 Q_1 = D_1 - D_0 = D_1, \\ De_2 &= rD_1 + G_2 - \tau_2(Q_2 + rD_1) = D_2 - D_1 = -D_1, \end{aligned}$$

kjer  $De_1$  in  $De_2$  označujeta celotne proračunske primanjkljaje v prvem in drugem obdobju,  $D$  pa je označen javni dolg.  $rD$  so realne obresti na javni dolg. Predpostavili smo, da je  $D_0 = D_2 = 0$ , kar pomeni da država ostane solventna.

- Kaj je Ricardijanska ekvivalenca? Kako se odraža v obnašanju gospodinjstev? Kaj njena veljavnost pomeni za vrednost državnih obveznic? Ali lastništvo obveznic poveča neto premoženje gospodinjstev, če velja Ricardijanska ekvivalenca? (8 točk)
- Preverite ali Ricardijanska ekvivalenca velja v podanem primeru! (9 točk)
- Kateri pogoji morajo biti izpolnjeni, da Ricardijanska ekvivalenca ne velja? Navedi možnosti. (8 točk)

4. **IS-LM model.** Predpostavimo, da gospodarstvo opisujejo naslednje funkcije. Potrošnja v letu  $t$  je odvisna od tekočega dohodka in prihodnjega pričakovanega dohodka  $C_t = a + c(1 - \tau)Q_t + c_{t+1}(1 - \tau)E_t(Q_{t+1})$ , pri čemer je  $c_{t+1}$  mejna nagnjenost k potrošnji iz prihodnjega dohodka. Investicije v letu  $t$  so  $I = b - di$ , medtem ko so državni izdatki  $G = gQ$ . Funkcija neto izvoza v letu  $t$  je  $NX = NX_0 - zQ$ , kjer je  $NX_0$  avtonomni neto izvoz in  $z$  mejna nagnjenost k uvozu! (V nadaljevanju lahko indeks  $t$  izpustite, le pri prihodnjem pričakovanem dohodku ga ohranite!) Naj bo realno povpraševanje po denarju  $L^d = kQ - hi$  ter realna ponudba eksogeno dana  $M^s/P$ .

- Kateri trgi so v ravnotežju v IS-LM modelu? Katera je ključna omejitev tega modela z vidika predpostavk? Ali lahko v modelu analiziramo spremembe cen? Kaj bi morali dodati, da bi lahko izvedli takšno analizo? (10 točk)
- Določite ravnotežni obseg proizvodnje v tem modelu! Kakšen je Keynezijski multiplikator avtonomnih izdatkov, npr. avtonomne potrošnje  $a$ ? Ali je ta enak učinku spremembe avtonomne potrošnje v tem modelu? Zakaj ne? Kako imenujemo učinek, ki zmanjšuje vpliv spremembe avtonomnih izdatkov. (15 točk)