

Naloge iz makroekonomije

Teorija investicij - nadaljevanje, odprto gospodarstvo

1. Podjetje razpolaga s $k_0 = 10$ enotami kapitala, produkcijska funkcija je $q = 2k^{1/3}l^{2/3}$. Strošek enote kapitala je $p_k c$, kjer je p_k relativna cena kapitala enaka 1 in $c = (\delta + r - \Delta p_k / p_k) = (0, 10 + 0, 10 + 0)$. Strošek enote dela je $w = 1$. Cena enote končnega produkta je normalizirana na 1, $p = 1$. Podjetje je monopolistični konkurent.
 - (a) Izračunaj optimalni obseg kapitala, če podjetje izbere obseg proizvodnje $q = 12$! Kakšen je optimalni obseg investicij?
 - (b) Kaj odraža parameter $1/3$ v produkcijski funkciji? Kaj se zgodi z mejno produktivnostjo kapitala, če se ta parameter poveča na $1/2$, obenem pa se parameter $2/3$ zniža na $1/2$?

2. Novakovi se izobražujejo in povečujejo kapital za ustvarjanje skupnega družinskega proračuna. Nagnjeni so k pozabljenosti, saj iz obdobja v obdobje pozabijo 10% nujno potrebnega znanja za ustvarjanje dohodka. Povezava med kapitalom in dohodkom je podana z naslednjo enačbo $Qd = 2K^{0,5}$. Obrestna mera je enaka 10%, ni negotovosti glede prihodnosti in ni omejitev izposojanja.
 - (a) Izračunaj optimalno raven kapitala v poljubnem obdobju in obseg investicij v prvem obdobju, če veš, da je obseg kapitala v tem obdobju pod ravniyo optimalnega, $K = 22,5$ in se Novakovi v vsakem obdobju takoj prilagodijo želenemu obsegu kapitala.
 - (b) Kakšne so neto investicije v naslednjih obdobjih, če ni nobenih sprememb v faktorjih, ki vplivajo na želeni stog kapitala in se pozabljenje ne stopnjuje?

3. Novakovi so se zaradi neustrezne organiziranosti domače proizvodnje odločili, da ustanovijo podjetje. Pri tem najemajo delavce in kupujejo proizvodno opremo (najem ima v makroekonomiji posebne učinke). Podjetje NOVA d.o.o., kot so ga poimenovali, ima Cobb-Douglasovo produkcijsko funkcijo s konstantnimi donosi obsega: $Y = K^{0,3}N^{0,7}$. Glede prihodnjih dohodkov niso negotovi, bančni sistem pa jim je pripravljen posojati po 8% letni obrestni meri, amortizacijska stopnja kapitala pa je relativno visoka, 22%, saj so v hitro razvijajoči panogi.
 - (a) Izračunaj želeni stog kapitala in stog investicij, če je začetna raven kapitala $K_0 = 0$, pričakovani dohodek v prihodnjih obdobjih je $Y_1 = 30$ mio d.e. Predpostavljamo, da se dejanski stog kapitala prilagodi željenemu stogu kapitala v tekočem obdobju ($K_{+1}^* = K_{+1}$).
 - (b) V začetnem obdobju je bilo novousnovljeno podjetje NOVA d.o.o. oproščeno davkov. Najprej nekoliko izgubljeni Novakovi pa niso zaprosili za subvencije. V prvem letu (indeks 1, za začetno leto 0), pa so zaprosili za subvencije in država jim je odobrila le-te v višini 20% od stroškov kapitala. Davkov na dobiček prva tri leta ne plačujejo. Izračunaj želeni stog kapitala v drugem letu.
 - (c) Kaj se zgodi s stogom kapitala, ko po treh letih ugodnosti država obdavči podjetje s 25% davkom na dobiček?

4. Predstavljaš si, da se podjetje sooča s Cobb-Douglasovo produkcijsko funkcijo, s konstantnimi donosi obsega: $Q = AK^\alpha L^{1-\alpha}$. Sooča se stroški dela w in stroški kapitala r . Izpelji stroškovno funkcijo podjetja. Določi optimalno proizvedeno količino tega podjetja!

5. Odprto gospodarstvo

- (a) Izpelji enačbi neto mednarodne finančne pozicije v času t in $t+1$.
- (b) Določi svetovno proračunsko omejitev.
- (c) Grafično prikaži določanje ravnovesne cene (obrestne mere r) v primeru majhnega zaprtega in odprtega gospodarstva.