

# Optimalizálás - Feladatok

Oliver Kiss  
Central European University

November 2, 2021

- 1 Egy két időszakig elő fogyasztó első időszaki jövedelme 100 egység, második időszaki jövedelme 120 egység. A fogyasztó mindkét időszakban 109.87 egységet fogyaszt. Milyen kamatláb mellett áll elő a fenti egyensúly?
- 2 Egy gazdaságban a termelési függvény Cobb-Douglas, a teljes termelékenység 1.7. Ha a tőkeállomány 100 egység, a munkaállomány 200 egység, a teljes termelés értéke 180 egység. Mekkora a reprezentatív vállalat teljes tőkeköltsége?
- 3 Egy RBC gazdaságban (eredeti, nem linearizált modell) állandósult állapotban a kibocsátás 130 egység. A teljes termelékenység 1.2, a termelési függvény Cobb-Douglas. Az egyensúlyi munkaállomány 70 egység, a tőke realberleti díja 0.2 egység. A termelési és a tőkekeresleti függvény felhasználásával határozd meg az egyensúlyi tőkeállományt és a tőkeköltség arányát.
- 4 Az alábbiakat ismerjük egy végtelen időszaki működő RBC gazdaságról:
  - $\beta=0.97$ , az amortizációs ráta 3 százalék.
  - A termelési függvény Cobb-Douglas, a teljes termelékenység 1.4, a tőkejavakra fordított kiadások a vállalat teljes költségének 38 százalékát teszik ki.
  - Állandósult állapotban a munkakínálat  $w/C=L^{0.4}$  alakú.
  - A gazdaság állandósult állapotban van. Határozd meg a termelés értéket állandósult állapotban.