

Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Disciplina: Teoria do Desenvolvimento Econômico (TDE)
Professor: Carlos Alberto
Período: 1/2026
P1.

1. Em 2015, a população de uma cidade era de 320 habitantes e o PIB municipal era de R\$ 4.000. Nos anos seguintes, a cidade cresceu a uma taxa populacional de 2,5% ao ano e a economia expandiu a 6% ao ano.

Pergunta: Em quantos anos o PIB per capita dobrará em relação a 2015, mantidas as mesmas taxas?

(Esta questão vale um ponto)

Resposta: 20/21 anos.

2. Uma economia apresenta a seguinte Função de Produção:

$$Q(K;L) = A K^\alpha L^{(1-\alpha)}$$

A quantidade de capital disponível nessa economia é de 64 e se apropria de 1/3 do produto (ou seja, de Q). A Produtividade Total dos Fatores é igual a 12. O nível de preços é igual a 2. Os salários nominais apresentam um valor de 4.

Pergunta: qual é o número total de trabalhadores empregados?

(Estamos supondo concorrência perfeita e economia de mercado. Esta questão vale 2 pontos)

Resposta: ≈ 4.096

3. Assuma a seguinte Função de Produção:

$$Q(K;L) = 4K^2L + 2KL^2$$

Indique se possui rendimentos constantes, crescente ou decrescentes.

(Esta questão vale 1 ponto e a resposta tem que estar justificada)

Resposta: rendimentos crescentes uma vez que o grau de homogeneidade é de 3.

4. Um país registrou, entre 2018 e 2023, crescimento do PIB de 7,4% ao ano. No mesmo período, o estoque de capital cresceu 11,0% e o emprego

expandiu 3,6%. Estudos estruturais estimam que a elasticidade do capital (α) na economia nesse país é de 0,42.

Tendo como referência uma Função de Produção Cobb-Douglas, calcule o Resíduo de Solow.

(Esta questão vale dois pontos)

Resposta: $\approx 0.7\%$.

5. Um país tem os seguintes parâmetros: participação do capital no PIB=38%; taxa de depreciação=6%; crescimento da pop=2%. O nível tecnológico pode ser representado com $A=1$ e não tem mudança no tempo.

Pergunta: se esse país é pautado pela Regra de Ouro, qual será seu consumo no Steady-State?

(Esta questão vale dois pontos)

Resposta: ≈ 1.61 .

6. Dois países têm a mesma participação do capital no PIB (40%), a mesma tecnologia ($A=1$ e não muda) e a mesma taxa de depreciação (5%). Porém, o país A tem uma taxa de poupança de 35% e o outro 20%. O país que tem uma taxa de poupança de 35% também observa um crescimento da população de 2%.

Pergunta: qual tem que ser a taxa de crescimento da população do país que poupa 20% para que, no Steady-State, a renda per capita seja igual ao país que poupa 35%.

(Esta questão vale dois pontos).

Resposta: -1% (a população tem que cair a uma taxa de 1%).