

Universidade de Brasília
Departamento de Economia
Disciplina: Teoria do Desenvolvimento Econômico (TDE)
Professor: Carlos Alberto
Período: 2/2025
Provão

(Escolher, entre as seguintes questões, um conjunto cuja somatória seja 10. O aluno que escolher um conjunto cuja somatória seja mais que 10 será penalizado anulando questões, mesmo que a resposta esteja correta, a critério do professor e não poderá obter nota 10).

1. Entre 1980 e 2020, o PIB real de um país passou de US\$ 500 para US\$ 1.200 (em dólares constantes). Suponha que o crescimento ao longo do período possa ser aproximado por uma taxa média anual constante.

Pergunta: qual foi a taxa média anual de crescimento real do PIB entre 1980 e 2020?

(Esta questão vale um ponto)

Resposta: 2.21%.

2. Entre 1990 e 2020, o PIB real de um país aumentou de US\$ 800 para US\$ 2.400. No mesmo período, a população passou de 160 para 240.

Pergunta: calcule a taxa média anual de crescimento do PIB per capita no período 1990–2020.

(Esta questão vale um ponto)

Resposta: 2.34%.

3. O $\ln$ (logaritmo natural) do PIB de um país foi de 1.6094. 30 anos depois o $\ln$ desse mesmo país foi de 1.9661.

Pergunta: qual foi a variação média anual (%) do PIB?

(Esta questão vale dois pontos)

Resposta: $\approx 1.2\%$

4. Assuma que uma economia tem a seguinte Função de Produção e pode ser bem representada pelo Modelo de Solow:

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

Suponha que os parâmetros dessa economia são: $A = 1$; Participação do Capital no PIB = 50%; a população trabalhadora permanece constante; a taxa de depreciação é de 10%; a taxa de poupança é de 20%.

Pergunta: determine o nível de consumo por trabalhador no SS.

(Esta questão vale dois pontos).

Resposta: 1.6.

5. Conservando o problema anterior, qual seria o consumo por trabalhador (no SS) assumindo a Regra de Ouro.

(Esta questão vale dois pontos).

Resposta: 2.5.

6. Assuma que uma economia pode ser bem representada pela Função de Produção neoclássica.

Em um dado período, a taxa de variação de variação média anual do PIB foi de 3%, o crescimento do estoque de capital apresentou taxa de variação de 4.5%, a população de 1% e a Produtividade Total dos Fatores de 0.8%.

Pergunta: nessa economia, qual é a participação do capital no PIB?

(Esta questão vale 3 pontos)

Resposta: 34.29%.

7. Assuma uma economia com dois setores: um dedicado à produção de bens (Q) e outro dedicado à produção de ideias (A).

A produção de novas ideias está dada pela seguinte Função de Produção:

$$A' = \lambda A L_A$$

onde: λ = parâmetro que reflete a produtividade da pesquisa (assuma um valor de 0.02); A = estoque de conhecimento (assuma um valor inicial de 5); L_A = a quantidade de pesquisadores).

A quantidade de trabalhadores dessa economia é de 100 e 80% está alocada à produção de bens e o restante à produção de novas ideias.

Em 10 anos, qual terá sido a elevação da produção de bens dessa economia?

(Esta questão vale cinco pontos)

Resposta: 40%.