

Profesor Blaga Mirela-Gabriela

Macroeconomie

Management – licență

FSEGA

UBB Cluj – Napoca

Probleme tip examen

1. Aflați înclinația marginală spre economisire, dacă creșterea venitului disponibil cu 1000 lei este însoțită de o creștere a consumului de 800 lei.

Înclinația marginală spre consum este

$$c' = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \rightarrow c' = \frac{800}{1000} = 0,8$$

înclinația marginală spre economisire devine

$$s' = 1 - c' = 0,2$$

2. Care este suma contractată, dacă dobânda plătită trimestrial pentru un credit este 1000 lei, acesta fiind contractat cu un procent de dobândă de 11% ?

Avem dobânda simplă pentru credit contractat pe termen mai mic de un an.

$$D = \frac{s \cdot i \cdot l}{12}, \text{ unde } D = 1000, i = 0,11, l = 3 \text{ luni are un trimestru}$$

$$s = \frac{12 \cdot 1000}{0,11 \cdot 3} = 36363,6363 \approx 36363.64 \text{ lei}$$

3. În anul 2018, venitul național este 100 mil u.m., iar în 2019 acesta crește cu o cincime. Înclinația marginală spre economisire este 0,3, iar rata economisirii în 2018 este 0,2. Aflați mărimea economiilor în cei doi ani.

Venitul național în 2018 este $Y_{2018} = 100$ mil u.m. și în 2019 este

$$Y_{2019} = Y_{2018} + \frac{1}{5} \cdot Y_{2018} = 120 \text{ mil u.m.}$$

Înclinația marginală spre economisire este 0,3 și avem

$$s' = \frac{\Delta S}{\Delta Y} \rightarrow 0,3 = \frac{\Delta S}{120 - 100} \rightarrow \Delta S = 6 \text{ mil u.m.}$$

$$\text{Rata economisirii în 2018 este } 0,2 \text{ adică } s = \frac{S_{2018}}{Y_{2018}} \rightarrow 0,2 = \frac{S_{2018}}{100}$$

$$S_{2018} = 0,2 \cdot 100 = 20 \text{ mil u.m.}$$

$$\Delta S = 6 \text{ mil u.m.} \rightarrow S_{2019} - S_{2018} = 6 \text{ mil u.m.} \rightarrow$$

$$S_{2019} = 26 \text{ mil u.m.}$$

Profesor Blaga Mirela-Gabriela

4. În țara X, prețurile se majorează cu 20% și statul indexează salariul nominal cu 30% din creșterea înregistrată a prețurilor. Aflați evoluția în mărime relativă a salariului real.

Indicele prețurilor este $I_P = 100\% + 20\% = 120\%$.

Indicele salariului nominal este $I_{SN} = 100\% + 30\% \cdot 20\% = 106\%$.

Calculăm indicele salariului real $I_{SR} = \frac{I_{SN}}{I_P} \cdot 100 \rightarrow$

$$I_{SR} = \frac{106}{120} \cdot 100 = 88,33\% .$$

Salariul real scade cu 11,67% . (100% – 88,33%)

5. Aflați viteza de rotație a banilor în perioada de bază și modificarea vitezei de rotație în mărime relativă, dacă valoarea mărfurilor în perioada de bază a fost de 800.000 lei și volumul masei monetare a fost de 200.000 lei. În perioada curentă are loc o creștere cu 20% a prețurilor, iar volumul tranzacțiilor și volumul masei monetare rămân constante.

$$P_0 T_0 = 800.000 \text{ lei}$$

$$M_0 = 200.000 \text{ lei}$$

Teoria cantitativă a banilor se exprimă prin $M \cdot v = P \cdot T$.

M – masa monetară, v – viteza de rotație a banilor

P – nivelul prețurilor mărfurilor, T – volumul tranzacționat

$$M_0 v_0 = P_0 T_0 \rightarrow v_0 = 4 \text{ rotații în perioada de bază}$$

$$P_1 = 120\% P_0 \rightarrow I_P = 120\% \text{ reprezintă indicele prețurilor}$$

$$I_T = 100\% \text{ și } I_M = 100\% \text{ din datele problemei}$$

$$\text{Din } M \cdot v = P \cdot T \text{ avem } I_M \cdot I_v = I_P \cdot I_T \rightarrow I_v = 120\% \text{ unde } I_v = \frac{v_1}{v_0} \cdot 100$$

Determinăm modificarea relativă a vitezei

$$\Delta\%v = \frac{v_1 - v_0}{v_0} \cdot 100 = I_v - 100\% = 20\%$$

6. În țara X, populația aptă de muncă este de 30 mil persoane și s-au angajat 25 mil persoane, iar celelalte sunt în căutarea unui loc de muncă. Determinați gradul de ocupare a populației apte de muncă și rata șomajului.

Gradul de ocupare a populației apte de muncă este

$$G_o = \frac{P_o}{P_{am}} \cdot 100 = \frac{\text{Populația ocupată}}{\text{Populația aptă de muncă}} \cdot 100 \rightarrow$$

$$G_o = \frac{25}{30} \cdot 100 = 83,33\%$$

Rata șomajului se calculează

$$R_s = \frac{N_s}{PA} \cdot 100 = \frac{\text{Număr șomeri}}{\text{Populația activă}} \cdot 100, \text{ în acest caz } PA = P_{am} \rightarrow$$

$$R_s = \frac{30 - 25}{30} \cdot 100 = 16,67\%$$

7. Un agent economic ia un împrumut de la o bancă în valoare de 40 mil lei cu o rată a dobânzii de 5%, pe o perioadă de patru ani. Care este suma totală pe care agentul economic trebuie să o achite, dacă:

- a) împrumutul și dobânda vor fi rambursate la scadență,
- b) împrumutul se va rambursa în tranșe anuale egale,
- c) împrumutul se va rambursa la scadență, cu plata anuală a dobânzii.

a) Fiind vorba de dobânda compusă, suma datorată este $S = s(1 + i)^n$.

$$S = 40 \cdot (1 + 0,05)^4 = 48,62025 \text{ mil lei}$$

b) În primul an se va restitui 40: $4 + 40 \cdot 0,05 = 12$ mil lei.

În al doilea an se va restitui 40: $4 + 30 \cdot 0,05 = 11,5$ mil lei.

În al treilea an se va restitui 40: $4 + 20 \cdot 0,05 = 11$ mil lei.

În ultimul an se va restitui 40: $4 + 10 \cdot 0,05 = 10,5$ mil lei.

Suma totală de achitat este de 45 mil lei.

c) Plata anuală a dobânzii este $40 \cdot 0,05 = 2$ mil lei, timp de patru ani.

Suma totală de achitat este de $40 + 2 \cdot 4 = 48$ mil lei.