



TEST-GRILĂ

- A.
1. La echilibru, ecuația curbei IS are forma (3p)
 $Y = 1000 - 5000r$
Știind că cererea de masă monetară este descrisă de ecuația $L = Y - 2000r$ iar oferta reală de masă monetară este 300 u.m., care este nivelul PIB-ului în condiții de echilibru pe piața bunurilor și serviciilor și pe piața monetară?
- a) 500 u.m
 - b) 1500 u.m
 - c) 10000 u.m
 - d) 750 u.m
 - e) Nici un răspuns corect
2. Curba LM reprezintă: (3p)
- a) Echilibru pe piața muncii
 - b) Echilibrul pe piața monetară
 - c) Echilibru simultan pe piața muncii și piața monetară
 - d) Echilibru pe piața bunurilor și serviciilor
 - e) Nici un răspuns corect
3. O creștere a cheltuielilor publice va determina: (2p)
- a) Rotirea către dreapta a curbei IS
 - b) Deplasarea curbei IS la dreapta
 - c) Deplasarea curbei IS la stânga
 - d) Modificarea pantei curbei LM
 - e) Deplasarea curbei LM
4. Care sunt deosebirile fundamentale între indicele prețului de consum și deflatorul PIB: (2p)
- a) Deflatorul măsoară evoluția prețurilor produselor importate iar IPC include doar bunurile produse în țara respectivă
 - b) Deflatorul măsoară evoluția prețurilor unui coș de bunuri și servicii reprezentativ pentru o gospodărie tipică în timp ce indicele prețurilor de consum măsoară evoluția tuturor bunurilor și serviciilor produse într-o țară
 - c) Deflatorul include un grup de bunuri și servicii mult mai mare decât cel utilizat în calculul IPC
 - d) Deflatorul măsoară evoluția aceluiași coș de bunuri în fiecare an în timp ce în calculul IPC coșul de bunuri se modifică anual
 - e) Nu există deosebiri între cei doi indici de preț



5. Care dintre componentele cererii pentru masă monetară depind de rata dobânzii? (2p)
- a) Cererea pentru tranzacții curente
 - b) Cererea speculativă
 - c) Cererea speculativă și cererea pentru tranzacții curente
 - d) Cererea de siguranță și cererea pentru tranzacții curente
 - e) Nici un răspuns corect
6. Considerăm o economie caracterizată de: înclinație marginală spre consum $c=0.8$, rata de impozitare $t=15\%$ (nu se consideră piața financiară). Ce modificare trebuie aplicată cheltuielilor guvernamentale pentru a produce o creștere a PIB-ului cu 1000 u.m? (4p)
- a) o reducere cu 200 u.m
 - b) o creștere cu 500 u.m
 - c) o creștere cu 320 u.m
 - d) o reducere cu 430 u.m
 - e) nici un răspuns corect
7. Outputul potențial reprezintă: (2p)
- a) Valoarea outputului total din economie exprimată în prețurile unui an de referință
 - b) Nivelul producției ce ar putea fi atins în condițiile utilizării complete a tuturor factorilor de producție
 - c) Cantitatea de bunuri și servicii ce formează produsul intern brut
 - d) Producția reală realizată într-o anumită perioadă
 - e) Nici un răspuns corect
8. Legea lui Okun exprimă: (2p)
- a) O relație între rata inflației și rata șomajului
 - b) Legătura dintre creșterea economică și rata inflației
 - c) Legătura dintre populația ocupată și ritmul de creștere al PIB
 - d) O relație între creșterea economică reală și modificările ratei șomajului
 - e) Legătura dintre rata inflației și rata dobânzii
9. O politică monetară de creștere a masei monetare va determina: (2p)
- a) O creștere a ratei dobânzii
 - b) O scădere a ratei dobânzii și o reducere a PIB
 - c) O reducere a nivelului PIB
 - d) O scădere a ratei dobânzii
 - e) Nici un răspuns corect
10. Curba Phillips descrie legătura care există între: (2p)
- a) Creștere economică și șomaj
 - b) Inflație și șomaj
 - c) Investiții și rata dobânzii
 - d) PIB și rata dobânzii
 - e) Nici un răspuns corect



11. Știind că ecuația cererii de investiții are forma: (4p)
 $I = 500 - 3600r$ (r fiind rata dobânzii)
Care este ecuația curbei IS la echilibru pentru cazul unei economii închise, dacă înclinația marginală spre consum $c = 0.8$, consumul autonom $C_0 = 400$, rata de impozitare $t = 0.2$, taxele autonome $T_0 = 125$ u.m, cheltuielile guvernamentale $G = 1000$ u.m și transferurile sunt nule?
- $Y = 650 + 1000r$
 - $Y = 2500 - 4000r$
 - $Y = 5000 - 10000r$
 - $Y = 5500 - 9000r$
 - Nici un răspuns corect
12. Care dintre următoarele elemente determină modificarea pantei curbei IS: (2p)
- Volumul absolut al taxelor
 - Oferta de masă monetară
 - Volumul transferurilor
 - Cheltuielile publice
 - Rata de taxare
- B. O firmă produce un bun în cantitatea $y \geq 0$, folosind doi factori de producție: munca (în cantitatea $K > 0$) și capitalul (în cantitatea $L > 0$). Funcția de producție ce descrie procesul tehnologic este $y = y(K, L) = 8K^{\frac{1}{2}}L^{\frac{1}{4}}$. Prețurile unitare ale factorilor sunt $p_K = 4$ și respectiv $p_L = 2$, iar prețul la care firma vinde outputul este notat cu p .
13. Elasticitatea producției în raport cu factorul capital are valoarea: (3p)
- 4;
 - $\frac{1}{2}$;
 - $\frac{1}{4}$;
 - 1;
 - $\frac{3}{4}$.
14. Cererea optimă din factorul muncă, exprimată în raport cu producția, $L(y)$, este: (3p)
- $2y$;
 - $\frac{y^4}{4}$;
 - $\frac{y}{4}$;
 - $\frac{y^3}{16}$;
 - $\frac{y^{4/3}}{16}$.



15. Funcția de producție prezintă randamente (revenire) la scală: (3p)

- a) negative;
- b) descrescătoare;
- c) constante;
- d) pozitive;
- e) crescătoare.

16. Cererea optimă din factorul capital, exprimată în raport cu producția, $K(y)$, este: (3p)

- a) $\frac{y^3}{16}$;
- b) $\frac{y}{8}$;
- c) $4y$;
- d) $\frac{y^{4/3}}{16}$;
- e) $\frac{y^4}{4}$.

17. Funcția de cost total, $CT(y)$, are expresia: (3p)

- a) $\frac{3y^3}{16}$;
- b) $\frac{y}{4}$;
- c) $\frac{3y^{4/3}}{8}$;
- d) $\frac{3y^4}{4}$;
- e) $8y$.

C. Un consumator are preferințele ordonate de funcția de utilitate $U : X \subseteq \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ (X reprezintă mulțimea consumurilor posibile), $U(x_1, x_2) = 2 \ln x_1 + \ln x_2$, unde $x_1 > 0$, $x_2 > 0$ reprezintă cantitățile consumate din două bunuri (bunul 1, respectiv bunul 2). Prețurile unitare ale celor două bunuri sunt notate cu p_1 și respectiv p_2 . Consumatorul dispune de un venit $V > 0$.



18. Funcția de cerere necompensată din bunul 1, notată $x_1(p_1, p_2, V)$, este: (3p)
- a) $x_1(p_1, p_2, V) = \frac{p_1}{V}$;
 - b) $x_1(p_1, p_2, V) = \frac{V}{p_2}$;
 - c) $x_1(p_1, p_2, V) = \frac{2V}{3p_1}$;
 - d) $x_1(p_1, p_2, V) = \frac{V}{2p_1 + p_2}$;
 - e) $x_1(p_1, p_2, V) = \frac{3V}{p_1}$.
19. Utilitatea marginală a consumului de bun 1 este: (3p)
- a) 2;
 - b) $2x_1$;
 - c) $\frac{1}{x_2}$;
 - d) $\frac{2}{x_1}$;
 - e) $2x_1 + x_2$.
20. Valoarea optimă a multiplicatorului Lagrange asociat problemei de maximizare a utilității este: (3p)
- a) 2;
 - b) $\frac{3}{V}$;
 - c) $\frac{V}{p_1}$;
 - d) 1;
 - e) $\frac{1}{V}$.
21. Elasticitatea cererii de bun 2 în raport cu venitul consumatorului are valoarea: (2p)
- a) 1;
 - b) 2;
 - c) $\frac{1}{p_2}$;
 - d) 0;
 - e) $\frac{V}{x_1}$.



-
22. Considerăm că prețurile unitare ale bunurilor sunt $p_1 = 2$ și respectiv $p_2 = 1$. (2p)
Cantitatea de bun 1 care minimizează cheltuiala necesară pentru obținerea unui nivel de utilitate $u = \ln 8$ este:
- a) $\ln 8$;
 - b) $\ln 2$;
 - c) 2;
 - d) 1;
 - e) 4.
23. Considerăm că prețurile unitare ale bunurilor sunt $p_1 = 2$ și respectiv $p_2 = 1$. (2p)
Cantitatea de bun 2 care minimizează cheltuiala necesară pentru obținerea unui nivel de utilitate $u = \ln 8$ este:
- a) $\ln 4$;
 - b) $\ln 2$;
 - c) 2;
 - d) 4;
 - e) 1.

**D. Se consideră programul liniar (P):**

$$(P) \begin{cases} (\max) f = 3x_1 + 2x_2 \\ x_1 + 2x_2 \leq 5 \\ x_1 + x_2 \leq 3 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

24. Forma standard a programului (P) este:**(3p)**

$$\text{a) } \begin{cases} (\max) f = 3x_1 + 2x_2 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 5 \\ x_1 + x_2 - x_4 = 3 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} (\max) f = 3x_1 + 2x_2 \\ x_1 + 2x_2 = 5 \\ x_1 + x_2 = 3 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} (\max) f = 3x_1 + 2x_2 \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 5 \\ x_1 + x_2 - x_4 = 3 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} (\max) f = 3x_1 + 2x_2 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 5 \\ x_1 + x_2 + x_4 = 3 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{e) } \begin{cases} (\max) f = 3x_1 + 2x_2 \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 5 \\ x_1 + x_2 + x_4 = 3 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0 \end{cases}$$

25. Dualul (Q) asociat programului (P) este programul liniar:

(3p)

$$\text{a) } \begin{cases} (\min) g = 5u_1 + 3u_2 \\ u_1 + u_2 \geq 3 \\ 2u_1 + u_2 \geq 2 \\ u_1 \geq 0, u_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} (\max) g = 5u_1 + 3u_2 \\ u_1 + 2u_2 \geq 3 \\ u_1 + u_2 \geq 2 \\ u_1 \leq 0, u_2 \leq 0 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} (\min) g = 5u_1 + 3u_2 \\ u_1 + u_2 \leq 3 \\ 2u_1 + u_2 \leq 2 \\ u_1 \geq 0, u_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} (\min) g = 5u_1 + 3u_2 \\ 2u_1 + u_2 \leq 3 \\ u_1 + u_2 \geq 2 \\ u_1 \leq 0, u_2 \leq 0 \end{cases}$$

$$\text{e) } \begin{cases} (\max) g = 5u_1 + 3u_2 \\ u_1 + u_2 \geq 3 \\ 2u_1 + u_2 \geq 2 \\ u_1 \geq 0, u_2 \geq 0 \end{cases}$$

26. Valoarea variabilei x_1 din soluția optimă a programului (P) este:

(3p)

a) $x_1^* = 2$;

b) $x_1^* = \frac{5}{2}$;

c) $x_1^* = \frac{3}{2}$;

d) $x_1^* = 3$;

e) $x_1^* = 0$.

27. Valoarea variabilei x_2 din soluția optimă a programului (P) este:

(3p)

a) $x_2^* = 2$;

b) $x_2^* = 0$;

c) $x_2^* = \frac{5}{2}$;

d) $x_2^* = 3$;

e) $x_2^* = \frac{3}{2}$.



28. Valoarea optimă a funcției obiectiv din programul (P) este: (3p)

a) $f_{\max} = 5$;

b) $f_{\max} = 12$;

c) $f_{\max} = \frac{15}{2}$;

d) $f_{\max} = 9$;

e) $f_{\max} = 7$.

29. Componenta u_1^* din soluția optimă a programului dual (Q) este: (2p)

a) $u_1^* = -3$;

b) $u_1^* = -1$;

c) $u_1^* = 0$;

d) $u_1^* = 2$;

e) $u_1^* = 1$.

30. Componenta u_2^* din soluția optimă a programului dual (Q) este: (2p)

a) $u_2^* = 0$;

b) $u_2^* = -1$;

c) $u_2^* = \frac{5}{2}$;

d) $u_2^* = \frac{5}{3}$;

e) $u_2^* = 3$.

31. Valoarea optimă a funcției obiectiv din programul dual (Q) este: (3p)

a) $g_{\min} = 9$;

b) $g_{\min} = 5$;

c) $g_{\min} = 0$;

d) $g_{\min} = 7$;

e) $g_{\min} = 15$.

32. Fie (P') programul rezultat din (P) prin adăugarea restricției $x_2 \geq 3$. Atunci: (2p)

a) programul (P') are optim infinit;

b) programul (P') are două soluții optime de bază;

c) toate afirmațiile precedente sunt false;

d) programul (P') are o unică soluție optimă;

e) programul (P') este incompatibil.

33. O soluție admisibilă a programului (P) este vectorul de componente $\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$: (2p)

- a) $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$;
- b) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$;
- c) $\begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$;
- d) $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$;
- e) $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$.

E. În rezolvarea problemei de programare liniară (P), în care funcția obiectiv se maximizează, aplicarea algoritmului simplex a condus la datele numerice prezentate în următorul tabel asociat bazei (A^1, A^4, A^5):

		c_j	6	-2	0	0	0
C^B	B	VVB	A^1	A^2	A^3	A^4	A^5
	A^1	4	1	-1	1	0	0
	A^4	6	0	2	-3	1	0
	A^5	10	0	1	1	0	1
	f						

34. Atunci: (2p)

- a) (P) are soluție optimă unică și valoarea optimă a funcției obiectiv este 24;
- b) (P) are o infinitate de soluții optime și valoarea optimă a funcției obiectiv este 36;
- c) (P) are soluție optimă unică și valoarea optimă a funcției obiectiv este 36;
- d) (P) are o infinitate de soluții optime și problema duală este incompatibilă;
- e) (P) are o infinitate de soluții optime și valoarea optimă a funcției obiectiv este -36;

35. Componenta u_2^* din soluția optimă a problemei duale (Q) este: (2p)

- a) $u_2^* = 2$;
- b) $u_2^* = -1$;
- c) $u_2^* = -2$;
- d) $u_2^* = 3$;
- e) $u_2^* = 0$;