

Seminar 5 - Microeconomie Cantitativă

Problema PRIMĂ

Problema 1 (Curs)

Considerăm funcția de utilitate :

$$U(x_1, x_2) = (1+x_1)(1+x_2), \quad x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$$

- Verificați dacă funcția de utilitate este CONCAVĂ și / sau Q-CONCAVĂ.
- Reprezentați grafic curba de indiferență de nivel $u > 1$, fixat.
- Definiți, calculați și interpretați economic rata marginală de substituție între cele 2 bunuri. Verificați proprietatea aceasta.
- Prețurile unitare ale celor 2 bunuri sunt $p_1 = 4 \text{ u.m.}$ și $p_2 = 3 \text{ u.m.}$. Venitul disponibil al consumatorului este $R = 96 \text{ u.m.}$ Reprezentați grafic mulțimea soluțiilor admisiibile.
- Determinați cantitățile optime care-i asigură consumatorului o utilitate maximă. Puneți în evidență, în graficul de la punctul d) această soluție.
- Cum interpretăm multiplicatorul Lagrange asociat problemei de optimizare de la punctul e)?

Problema 2

Un consumator are preferințe descrise de funcția de utilitate $U(x_1, x_2) = (2x_1 + x_2)(x_1 + 2)$, $x_1 \geq 0, x_2 \geq 0$

- Verificați g -concauitatea / concauitatea funcției.
- Reprezentați grafic curba de indiferență care corespunde nivelului $u=16$ de utilitate.
- Determinați și interpretați economic rata marginală de substituție în punctul $(x_1, x_2) = (3, 2)$.
- Prețurile unitare ale celor 2 bunuri sunt $p_1 = 6$ și $p_2 = 2$ (um). $R > 0$ este venitul disponibil al consumatorului. Determinați cantitățile consumate care-l asigură maximizarea utilității agentului ec. $(x_1^*(R), x_2^*(R) = ?)$
- Reprezentați grafic dependențele de la punctul d și interpretați economic rezultatele.