

Θέματα εξετάσεων στη Μαθηματική Μικροοικονομική Θεωρία -Ιούνιος 2004

24 Ιουνίου 2004

- Θέμα 1. *X. Δώστε τον ορισμό της τοπικά μη κορεσμένης σχέσης προτίμησης και εξετάστε αν μια αυστηρά μονότονη σχέση προτίμησης είναι τοπικά μη κορεσμένη.*
- Z. Δείξτε ότι αν μια τοπικά μη κορεσμένη σχέση προτίμησης παίρνει μέγιστη τιμή στο σημείο x_0 του συνόλου προϋπολογισμού $B_{p,w}$ τότε το x_0 είναι σημείο του εισοδηματικού περιορισμού.*

Θέμα 2. Διατυπώστε και αποδείξτε το πρώτο θεώρημα ευημερίας.

Θέμα 3. *An Y είναι σύνολο παραγωγής δώστε τον ορισμό του αποτελεσματικού συνόρου του Y . Πάτε το σύνολο Y ονομάζεται αυστηρά κυρτό. An το Y είναι αυστηρά κυρτό, δείξτε ότι η συνάρτηση οφέλειας*

$$p \cdot x, x \in Y$$

όπου p είναι αυστηρά θετικό διάνυσμα του \mathbb{R}^m παίρνει μέγιστη τιμή ακριβώς σε ένα σημείο του Y .

Θέμα 4. (άσκηση)

Δώστε τον ορισμό της κατανομής ωφελοποίας κατά Walras που στηρίζεται από το διάνυσμα p . Στη συνέχεια εξετάστε αν στην οικονομία ανταλλαγής με δύο αγαθά και δύο καταναλωτές με αρχικό σημείο $\omega_1 = (\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$, $\omega_2 = (\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$ και συγαρτήσεις χρησιμότητας $u_1(x,y) = xy$, $u_2(x,y) = x^2y$ η κατανομή $((1,1), (2,1))$ είναι κατανομή ωφελοποίας κατά Walras που στηρίζεται από το διάνυσμα $p = (1,1)$.

Θέμα 5. (άσκηση)

Δώστε τον ορισμό της ασθενώς άριστης κατά Pareto κατανομής. Στη συνέχεια εξετάστε αν σε οικονομία ανταλλαγής με τρία αγαθά και δύο καταναλωτές

με αρχικό σγαθό $\omega_1 = (3, 2, 5)$, $\omega_2 = (4, 3, 3)$, και με συναρτήσεις χρησιμότερας $u_1(x, y, z) = xyz$, $u_2(x, y, z) = x + y + z$, η κατανομή $((5, 3, 2), (2, 2, 6))$ είναι ατομικά λογική και άριστη κατά Pareto.

~~Θέμα 8. (άσκηση)~~

Σε οικονομία με δύο αγαθά και έναν καταναλωτή με αρχικό σγαθό $\omega = (2, 5)$ και συνάρτηση χρησιμότερας $u(x, y) = x^2y$ προσδιορίστε τη συνάρτηση ζήτησης.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ : 3 ΩΡΕΣ. ΚΑΛΗ ΕΠΤΥΧΙΑ!