



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ II

Ιούνιος 2024 / Διάρκεια 1,5 ώρες

Σημείωση: Οι αποδόσεις πριν το κόμμα είναι για τον παίκτη 1 και μετά το κόμμα για τον παίκτη 2.

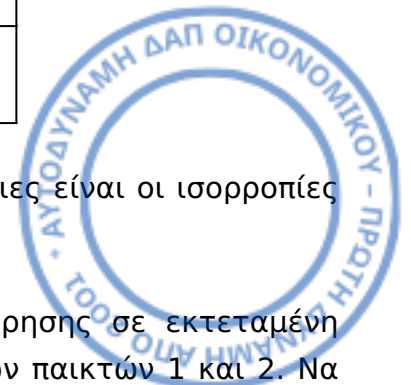
Μέρος Α: Να απαντήσετε σε 4 από τις 6 ερωτήσεις που ακολουθούν (50%)

- «Μια ισορροπία Nash τέλεια κατά υποπαίγνιο (SPNE) δεν είναι υποχρεωτικά και ισορροπία Nash.» Σωστό ή λάθος και γιατί;
- Έστω μια ολιγοπωλιακή αγορά όπου δραστηριοποιούνται δυο επιχειρήσεις, η επιχείρηση 1 και η επιχείρηση 2. Οι επιχειρήσεις επιλέγουν ταυτόχρονα την ποσότητα του προϊόντος που παράγουν. Το προϊόν το οποίο παράγουν είναι ομοιογενές και η αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης δίνεται από τον τύπο $p(Q) = 50 - Q$, όπου $Q = q_1 + q_2$. Οι συναρτήσεις κόστους των επιχειρήσεων 1 και 2 είναι $C_1(q_1) = 5q_1$ και $C_2(q_2) = 30q_2$ αντίστοιχα. Να παρουσιάσετε αλγεβρικά τις συναρτήσεις αντίδρασης της κάθε επιχείρησης.
- «Όταν ο μονοπωλητής πραγματοποιεί τέλεια διάκριση τιμών ή διάκριση τιμών πρώτου βαθμού, τότε ο καταναλωτής παίρνει όλο το πλεόνασμα στη συγκεκριμένη αγορά.» Σωστό ή λάθος; Εξηγήστε.
- Δύο επιχειρήσεις παίζουν το ακόλουθο παίγνιο ταυτόχρονων κινήσεων:

Επιχ. 1 \ Επιχ. 2	A	B
A	8, 7	5, 5
B	3, 0	9, 6

Εξηγήστε αν οι επιχειρήσεις έχουν κυρίαρχες στρατηγικές. Ποιες είναι οι ισορροπίες Nash του παιγνίου; Εξηγήστε.

- Δίνεται το ακόλουθο δυναμικό παίγνιο πλήρους πληροφόρησης σε εκτεταμένη μορφή (δένδρο παιγνίου). Να γραφούν τα σετ στρατηγικών των παικτών 1 και 2. Να



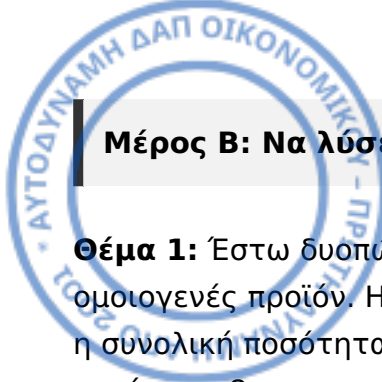
βρεθεί η ισορροπία Nash τέλεια κατά υποπαίγνιο (SPNE). Εξηγήστε.

Περιγραφή Δέντρου:

- Ρίζα (Παίκτης 1): Επιλογή A ή B.
- Αν επιλέξει B: Τέλος παιχνιδιού, αποδόσεις (13, 15).
- Αν επιλέξει A: Κόμβος Παίκτη 2. Επιλογή Γ ή Δ.
- Επιλογή Γ: Αποδόσεις (8, 14).
- Επιλογή Δ: Αποδόσεις (10, 20).

6. Έστω ανταλλακτική οικονομία δύο ατόμων, A και B, και δύο αγαθών, x και y, με τα ακόλουθα δεδομένα. Συναρτήσεις χρησιμότητας: $U_A(x_A, y_A) = x_A^{1/4} y_A^{3/4}$, $U_B(x_B, y_B) = x_B^{2/3} y_B^{1/3}$. Αρχική κατανομή: $w_A = (50, 50)$, $w_B = (30, 75)$. Είναι βέλτιστη κατά Pareto αυτή η αρχική κατανομή; Εξηγήστε.





Μέρος Β: Να λύσετε και τις δύο ασκήσεις που ακολουθούν (50%)

Θέμα 1: Έστω δυοπώλιο με την επιχείρηση 1 και την επιχείρηση 2 να παράγουν ομοιογενές προϊόν. Η αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης είναι η $p(Q) = 60 - Q$, όπου Q η συνολική ποσότητα στην αγορά. Οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν ίδιο οριακό κόστος και ίσο με 8.

(α) Όταν οι επιχειρήσεις επιλέγουν τις τιμές του προϊόντος τους ταυτόχρονα, τι τιμή θα θέσει η κάθε επιχείρηση στην ισορροπία; Σε ποιο υπόδειγμα αναφερόμαστε και γιατί;

(β) Έστω τώρα ότι οι επιχειρήσεις επιλέγουν τις ποσότητες του προϊόντος τους και αυτή η επιλογή είναι διαδοχική με την επιχείρηση 1 να κινείται πρώτη και την επιχείρηση 2 να κινείται δεύτερη. Ποια τιμή θα επικρατήσει τώρα στην αγορά; Σε ποιο υπόδειγμα αναφερόμαστε;

Θέμα 2: Έστω ανταλλακτική οικονομία δύο ατόμων, Α και Β, και δύο αγαθών, x και y , με τα ακόλουθα δεδομένα. Συναρτήσεις χρησιμότητας: $U_A(x_A, y_A) = x_A^{1/2} y_A^{1/2}$, $U_B(x_B, y_B) = x_B^{1/2} y_B^{1/2}$. Αρχική κατανομή: $w_A = (20, 40)$, $w_B = (30, 10)$.

(α) Ζητείται να προσδιοριστεί το διάνυσμα των τιμών που οδηγεί στην ανταγωνιστική γενική ισορροπία.

(β) Πόση ποσότητα από το αγαθό x και πόση από το αγαθό y , θα καταναλώσει ο κάθε καταναλωτής στην ισορροπία αυτή;

