

ΘΕΜΑ Α (4 μονάδες)

(α) Σε τι τύπο διάκρισης τιμών αντιστοιχούν τα παρακάτω; Εξηγήστε.

- i) Οι εκδότες του περιοδικού «Journal of Price Discrimination» χρεώνουν μια τιμή συνδρομής 75€ ετησίως σε ιδιώτες και 300€ ετησίως σε βιβλιοθήκες.
- ii) Μπορείτε να αγοράσετε έναν σκληρό δίσκο υπολογιστή για 10€, ένα πακέτο των 3 δίσκων για 27€ ή ένα πακέτο των 10 δίσκων για 75€.

(β) Εξηγήστε σύντομα τη διαφορά μεταξύ υποδείγματος ολιγοπωλίου Bertrand και υποδείγματος ολιγοπωλίου Cournot. Σε ένα ολιγοπώλιο ομοιογενών προϊόντων με ίδιο οριακό κόστος παραγωγής, ποιες είναι οι προβλέψεις αυτών των υποδειγμάτων για την τιμή ισορροπίας σε σχέση με το οριακό κόστος (χωρίς μαθηματικές πράξεις);

(γ) «Εστω το απλό υπόδειγμα κάθετης αλυσίδας με ένα κατασκευαστή και ένα κάθετα διαχωρισμένο λιανοπωλητή, όπου ο κατασκευαστής ορίζει μια τιμή χονδρικής w στον κάθετα διαχωρισμένο λιανοπωλητή και ο τελευταίος ορίζει μια τιμή λιανικής p στους καταναλωτές. Σε αυτή την περίπτωση, το άθροισμα των κερδών του κατασκευαστή και του λιανοπωλητή είναι υψηλότερα σε σχέση με τα κέρδη όταν υπάρχει κάθετη ολοκλήρωση.» Σωστό ή λάθος. Αιτιολογήστε την απάντησή σας. $(p-w) \cdot Q$ $(w-c) \cdot Q$

(δ) Εστω το υπόδειγμα του Hotelling με δυο επιχειρήσεις και τιμές εξωγενώς ορισμένες από το κράτος. Επομένως, οι δυο επιχειρήσεις αποφασίζουν μόνο την τοποθεσία τους πάνω στη γραμμή $[0,1]$. Ποια είναι η άριστη τοποθεσία που θα επιλέξει η κάθε επιχείρηση; Εξηγήστε πως διαμορφώνεται η επιλογή αυτή.

ΘΕΜΑ Β (3 μονάδες)

Δύο επιχειρηματίες, ο Αλέξανδρος και η Μαρία, έχουν την ευκαιρία να επενδύσουν σε μία επικερδή επιχείρηση. Ωστόσο, ο καθένας τους μπορεί να επιλέξει αν θα επενδύσει (E) ή αν θα κρατήσει (K) τα χρήματά του για τον εαυτό του. Αν και οι δύο αποφασίσουν να επενδύσουν, η επιχείρηση θα έχει μεγάλη επιτυχία και οι δύο θα κερδίσουν από τη συνεργασία τους. Αν όμως κάποιος από τους δύο αποφασίσει να μην επενδύσει και να κρατήσει τα χρήματα, ενώ ο άλλος επενδύσει, ο επενδυτής θα χάσει χρήματα, ενώ ο μη επενδυτής θα αποκομίσει κέρδος χωρίς να ρισκάρει τίποτα. Οι αποδόσεις αυτού του παιχνιδιού δίνονται ως εξής. Αν και οι δύο αποφασίσουν να επενδύσουν, η επιχείρηση θα αποφέρει 10.000 ευρώ σε κάθε έναν τους. Αν ο ένας επενδύσει και ο άλλος δεν επενδύσει, τότε ο επενδυτής θα έχει ζημιά 5.000 ευρώ, ενώ ο μη

επενδυτής θα κερδίσει 12.000 ευρώ αφού δεν πληρώνει κάτι για την επένδυση. Τέλος, αν και οι δύο αποφασίσουν να μην επενδύσουν, κανένας από τους δύο δεν θα κερδίσει ή χάσει τίποτα.

(α) Παραστήστε το παίγνιο αυτό στην εκτεταμένη (δενδρομορφία) και στρατηγική (πίνακας) μορφή και προσδιορίστε τις ισορροπίες Nash όταν οι δύο επιχειρηματίες αποφασίζουν ταυτόχρονα. Τι παρατηρείτε ότι θα κάνουν οι δύο επιχειρηματίες; Εξηγήστε.

(β) Τι θα κάνουν οι δύο επιχειρηματίες στην περίπτωση όπου οι αποφάσεις τους είναι διαδοχικές; Εξηγήστε, αφού αναπαραστήσετε το παίγνιο στην εκτεταμένη του μορφή.

(γ) Θεωρείστε ότι το παίγνιο του ερωτήματος (α) όπου οι δύο επιχειρηματίες αποφασίζουν ταυτόχρονα επαναλαμβάνεται για άπειρο αριθμό περιόδων. Κατασκευάστε ένα συνδυασμό πυροδότησης (trigger στρατηγική) ο οποίος υποστηρίζει το συνδυασμό στρατηγικών σύμφωνα με τον οποίο «και οι δύο επιχειρηματίες επενδύουν» ως ισορροπία Nash τέλεια κατά υποπαίγνιο. Εξηγήστε τι κάνετε.

ΘΕΜΑ Γ (3 μονάδες)

Η Air.com μπορεί να διαθέσει στην αγορά δύο εκδοχές αεροπορικών εισιτηρίων, της business class και της economy class για τη διαδρομή Αθήνα-Λονδίνο. Η business class περιέχει επιπρόσθετα χαρακτηριστικά τα οποία πιθανώς να είναι ελκυστικά για τους ταξιδιώτες που επιλέγουν να προμηθευτούν αεροπορικό εισιτήριο για επαγγελματικούς λόγους σε αντίθεση με τους ταξιδιώτες για λόγους αναψυχής. Τα οριακά κόστη παραγωγής και διανομής των δύο εκδοχών είναι στην ίσα με 100 ευρώ, και η αγορά είναι μοιρασμένη σε δύο τύπους ταξιδιωτών, τους ταξιδιώτες για επαγγελματικό λόγο και τους ταξιδιώτες για λόγους αναψυχής με 200 ταξιδιώτες σε κάθε τύπο ταξιδιώτη. Η μέγιστη προθυμία για πληρωμή των δύο τύπων ταξιδιωτών για την business class και την economy class δίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Τύπος ταξιδιώτη	Ταξιδιώτες	Προθυμία πληρωμής για	
		economy class	business class
για αναψυχή	200	300	350
για επαγγελματικό λόγο	200	400	700

Υποθέστε ότι η εταιρεία δεν μπορεί να διακρίνει μεταξύ των δύο τύπων ταξιδιωτών.

(α) Προσδιορίστε την άριστη τιμή του εισιτηρίου στην περίπτωση που η Air.com πωλήσει μόνο μία εκδοχή του εισιτηρίου και τα κέρδη της.

(β) Προσδιορίστε εάν η Air.com είναι σε καλύτερη θέση πουλώντας τις δύο εκδοχές του εισιτηρίου ταυτόχρονα (κάνοντας διάκριση τιμών δευτέρου βαθμού). Ποια είναι τα συνολικά κέρδη της επιχείρησης;

ΤΟ ΕΝΤΥΠΟ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΤΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΣΑΣ. ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!