

Μικροοικονομική Ανάλυση της Κατανάλωσης και της Παραγωγής

Διδάσκοντες: Μ. Αθανασίου, Γ. Καπλάνογλου

Μέρος Α: Να απαντήσετε σε πέντε από τις οχτώ ερωτήσεις που ακολουθούν **(50%)**

1. «Όταν η καμπύλη ζήτησης είναι μια ευθεία γραμμή, η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή είναι σταθερή». Συμφωνείτε ή όχι με την πρόταση αυτή; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
2. Η συνάρτηση κόστους μιας επιχείρησης είναι $TC = 2.850 + 3,5Q$. Αν η τιμή της αγοράς είναι 5 ευρώ ανά μονάδα, για ποια ποσότητα παραγωγής η επιχείρηση κάνει μηδενικά κέρδη;
3. Μια επιχείρηση λειτουργεί σε καθεστώς πλήρους ανταγωνισμού. Η συνάρτηση μέσου μεταβλητού κόστους της επιχείρησης αυτής είναι $AVC = 300 - 40Q + 2Q^2$. Η επιχείρηση πρέπει να πληρώνει βραχυχρόνια 500 ευρώ για ενοίκιο, ανεξάρτητα από την ποσότητα παραγωγής της. Ποια πρέπει να είναι η τιμή αγοράς του προϊόντος που παράγει, προκειμένου η επιχείρηση να σταματήσει τη λειτουργία της στο βραχυχρόνιο διάστημα;
4. Ας υποθέσουμε ότι ένα καταναλωτής καταναλώνει δύο αγαθά και έχει εισοδηματικό περιορισμό $p_x x + p_y y = M$, όπου M είναι το εισόδημά του. Σε αυτή την περίπτωση το αποτέλεσμα εισοδήματος που προκαλεί μια αύξηση στην τιμή του x θα έχει αντίθετο πρόσημο από το αποτέλεσμα υποκατάστασης αν το αγαθό x είναι κατώτερο αγαθό. Συμφωνείτε με την πρόταση αυτή; Εξηγήστε το συλλογισμό σας.
5. Μια επιχείρηση πουλάει το προϊόν της σε δύο ομάδες καταναλωτών, με συναρτήσεις ζήτησης $x_1 = 200 - 4p$ και $x_2 = 340 - 5p$, όπου p είναι η τιμή ανά μονάδα. Αν $p=35$, ποια είναι η ζητούμενη ποσότητα κάθε ομάδας για το προϊόν; Ποια είναι η αγοραία συνάρτηση ζήτησης για το προϊόν;
6. Ο Κώστας καταναλώνει ψωμί και άλλα αγαθά. Η τιμή του ψωμιού είναι 1 ευρώ το κιλό ($p_1=1$) και των άλλων αγαθών είναι 2 ευρώ ανά μονάδα ($p_2=2$). Το εισόδημα του Κώστα είναι 200 ευρώ. Υποθέστε ότι η κυβέρνηση φορολογεί το ψωμί και η τιμή του αυξάνεται στα 2 ευρώ το κιλό. Ποιος είναι ο εισοδηματικός περιορισμός του Κώστα μετά το φόρο; Σχεδιάστε τον σε ένα απλό διάγραμμα.
7. Μια επιχείρηση χρησιμοποιεί δύο εισροές, μηχανήματα και εργασία. Ας υποθέσουμε ότι η επιχείρηση μπορεί πάντα να αντικαταστήσει δύο μηχανήματα με μία μονάδα εργασίας και να κρατήσει σταθερή την παραγωγή της. Απεικονίστε σε ένα διάγραμμα μια τυπική καμπύλη ίσου προϊόντος για αυτήν την επιχείρηση. (Προσέξτε τις ονομασίες των αξόνων).
8. Η παρακάτω συνάρτηση παραγωγής παρουσιάζει φθίνουσες, σταθερές, ή αύξουσες οικονομίες κλίμακας;

$$f(K, L) = \frac{KL}{3(K + L)}$$

Μέρος Β: Να λύσετε μία από τις επόμενες δύο ασκήσεις **(25%)**

1. Έστω ένα άτομο με συνάρτηση ωφέλειας $u(x,y)=xy$.
 1. Αν p_x , p_y είναι οι τιμές των αγαθών, και το εισόδημα του ατόμου είναι M , να βρείτε τις συναρτήσεις ζήτησης του ατόμου αυτού για τα δύο αγαθά. **(10%)**
 2. Έστω ότι αρχικά το εισόδημα του ατόμου αυτού είναι $M=24$, ενώ $p_x=1$ και $p_y=2$. Ποια είναι η μεταβολή στη ζήτηση του ατόμου για τα δύο αγαθά αν η τιμή του y αλλάξει σε $p_y=3$; **(5%)**
 3. Να αναλύσετε τη μεταβολή στη ζήτηση που βρήκατε στο (β) σε αποτέλεσμα υποκατάστασης και αποτέλεσμα εισοδήματος κατά Slutsky. Να δείξετε τα αποτελέσματά σας σε σχετικό διάγραμμα. **(5%)**

4. Ποια είναι η ελαστικότητα ζήτησης του αγαθού y για την αλλαγή της τιμής που αναφέρεται στο (β) ; **(5%)**
2. Ο Κώστας καταναλώνει τα αγαθά x και y , και έχει συνάρτηση χρησιμότητας $u(x,y)=xy^2$. Η Μαρία καταναλώνει τα ίδια αγαθά και έχει συνάρτηση χρησιμότητας $u(x,y)=\min(xy)$.
 1. Ποιες είναι οι μαρσαλιανές συναρτήσεις ζήτησης του Κώστα και της Μαρίας; **(10%)**
 2. Να βρείτε τη ζήτηση του Κώστα και της Μαρίας για τα δύο αγαθά όταν είναι $p_x = p_y = 1$ ευρώ και το εισόδημα του κάθε ατόμου είναι $M=90$ ευρώ. **(5%)**
 3. Η κυβέρνηση σκέφτεται να υιοθετήσει ένα φόρο ύψους 1 ευρώ στο αγαθό y , ο οποίος θα αυξήσει την τιμή του αγαθού αυτού σε 2 ευρώ. Πόσα φορολογικά έσοδα θα συλλέξει η κυβέρνηση από την πολιτική αυτή; *Εναλλακτικά*, η κυβέρνηση σκέφτεται αντί να φορολογήσει το αγαθό y , να συλλέξει έναν εφάπαξ φόρο στο εισόδημα του Κώστα και της Μαρίας ύψους 3π ευρώ στον καθένα. Πόσα θα είναι τώρα τα φορολογικά έσοδα της κυβέρνησης; **(5%)**
 4. Ποια από τις δύο εναλλακτικές φορολογικές πολιτικές προτιμά ο Κώστας; Ποια η Μαρία; **(5%)**

Μέρος Γ: Να λύσετε μία από τις επόμενες δύο ασκήσεις **(25%)**

1. Μία επιχείρηση χρησιμοποιεί κεφάλαιο και εργασία και έχει συνάρτηση παραγωγής $x=KL^{1/2}$.
 1. Τι αποδόσεις κλίμακας παρουσιάζει αυτή η συνάρτηση παραγωγής; **(10%)**
 2. Ισχύει ο νόμος φθίνουσας οριακής παραγωγικότητας για την εργασία; **(5%)**
 3. Αν η τιμή της εργασίας είναι $w=1$ και η τιμή του κεφαλαίου είναι $r=2$, ποια είναι η μακροχρόνια συνάρτηση συνολικού κόστους; **(5%)**
 4. Υποθέστε ότι στο βραχυχρόνιο διάστημα το κεφάλαιο είναι σταθερό σε $K=10$. Αν η τιμή της εργασίας είναι $w=1$ και η τιμή του κεφαλαίου είναι $r=2$, ποια είναι η βραχυχρόνια συνάρτηση **μέσου** συνολικού κόστους; **(5%)**
2. Μια επιχείρηση που λειτουργεί σε καθεστώς πλήρους ανταγωνισμού έχει μακροχρόνια συνάρτηση συνολικού κόστους $C(Q) = 36 + Q^2$, όπου Q είναι η παραγόμενη ποσότητα της επιχείρησης. Έστω ότι η τιμή του παραγόμενου προϊόντος είναι p .
 1. Να βρείτε τη μακροχρόνια συνάρτηση προσφοράς. **(10%)**
 2. Ποια είναι η συνάρτηση κερδών της επιχείρησης; **(5%)**
 3. Να γράψετε την εξίσωση της καμπύλης μακροχρόνιου μέσου κόστους, και χωρίς να την παραγωγίσετε, να βρείτε για ποια τιμή του παραγόμενου προϊόντος η καμπύλη αυτή έχει μηδενική κλίση. **(5%)**
 4. Αν $p=16$, πόσο είναι το πλεόνασμα του παραγωγού; **(5%)**