

Οικονομίες και Ανεικονομίες Κλίμακας

→ Οικονομίες κλίμακας έχουμε όταν το μακροχρόνιο μέσο κόστος (LAC) περιμένει με την αύξηση της παραγόμενης ποσότητας. Μπορούμε να το κατατάξουμε σε δύο κατηγορίες: 1) Τεχνολογικές οι οποίες δημιουργούνται από βελτιωμένες ποσότητες εφοδίων που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία.

2) Χρηματικές οι οποίες δημιουργούνται από εκπτώσεις στις τιμές των εφοδίων που έχει η επιχείρηση λόγω μεγάλου μεγέθους.

→ Ανεικονομίες κλίμακας έχουμε όταν το LAC αυξάνεται όταν αυξάνεται η παραγόμενη ποσότητα. Οφείλονται στην πολυπλοκότητα και τα προβλήματα συντονισμού που αντιμετωπίζει η αύξηση της παραγωγής και την οποία δυσκολεύονται να διαχειριστούν αποτελεσματικά τα διοικητικά στελέχη μιας παραγωγικής μονάδας.

Μακροχρόνιο Οριακό Κόστος (LMC)

Δείχνει την αύξηση του μακροπρόθεσμου συνολικού κόστους όταν η παραγόμενη ποσότητα αυξηθεί κατά μια μονάδα. Η καμπύλη του LMC προέρχεται από τα βραχυχρόνια καμπύλες οριακού κόστους αλλά δεν το περιγράφει. Ξέρω, όπως και στη βραχυχρόνια περίοδο τελικά το LAC στο ελάχιστο σημείο του.

$$LMC = \frac{\Delta(LTC)}{\Delta Q}$$

Άσκηση Η συνάρτηση του MC μιας επιχείρησης είναι $MC = 50 + 2Q$ και το TC που αντιστοιχεί στην

Παράγωγη ~~20~~ δέκα μονάδων είναι 700.
α) Να βρεθεί η συνάρτηση του συνολικού κόστους
Παράγωγη.

β) Να υπολογιστεί η συνάρτηση του μέσου κόστους
αλλά και το μέσο κόστος που αντιστοιχεί
σε παράγωγη 20 μονάδων.

γ) Να βρεθεί η παράγωγος του μέσου κόστους.
Λύση

$$α) MC = \frac{dTC}{dQ}$$

$$TC = \int MC = \int (50 + 2Q) dQ \\ = 50Q + Q^2 + c \\ = 50 \cdot Q + Q^2 + c$$

$$VC = 50 \cdot Q + Q^2$$

$$FC = c$$

Για $Q=10$ το $TC=700$:

$$TC = 50 \cdot Q + Q^2 + c \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 700 = 50 \cdot 10 + 10^2 + c$$

$$\Rightarrow 700 = 500 + 100 + c$$

$$\Rightarrow \boxed{c = 100}$$

$$TC = Q^2 + 50Q + 100$$

$$β) AC \text{ ή } ATC = \frac{TC}{Q} \Rightarrow ATC = \frac{Q^2 + 50 \cdot Q + 100}{Q} \Rightarrow$$

$$\boxed{ATC = Q + 50 + \frac{100}{Q}}$$

$$⊗ ATC = 20 + 50 + \frac{100}{20} \Rightarrow \boxed{ATC = 75}$$

$$δ) \frac{dATC}{dQ} = 1 - \frac{100}{Q^2}$$

Λογική: Να βρεθεί το συνολικό και σταθερό κόστος για $Q=300$ τεμάχια, $AVC=90\text{€}/\text{τεμάχιο}$ και $\frac{ATC}{AVC}=1,1$.

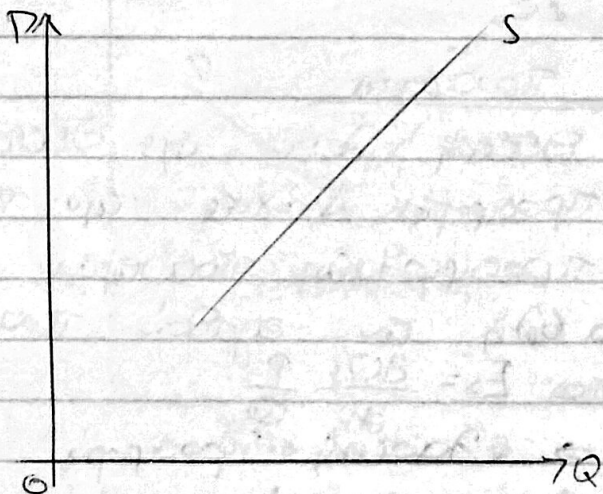
$$AVC = 90 \Rightarrow \frac{VC}{Q} = 90 \Rightarrow VC = Q \cdot 90 \Rightarrow VC = 300 \cdot 90 \Rightarrow VC = 27.000 \text{€}$$

$$\frac{AC}{AVC} = 1,1 \Rightarrow AC = 1,1 \cdot AVC \Rightarrow AC = 1,1 \cdot 90 \Rightarrow AC = 99$$

$$\frac{AC}{AVC} = \frac{TC}{Q} \Rightarrow 99 = \frac{TC}{300} \Rightarrow TC = 300 \cdot 99 \Rightarrow TC = 29700$$

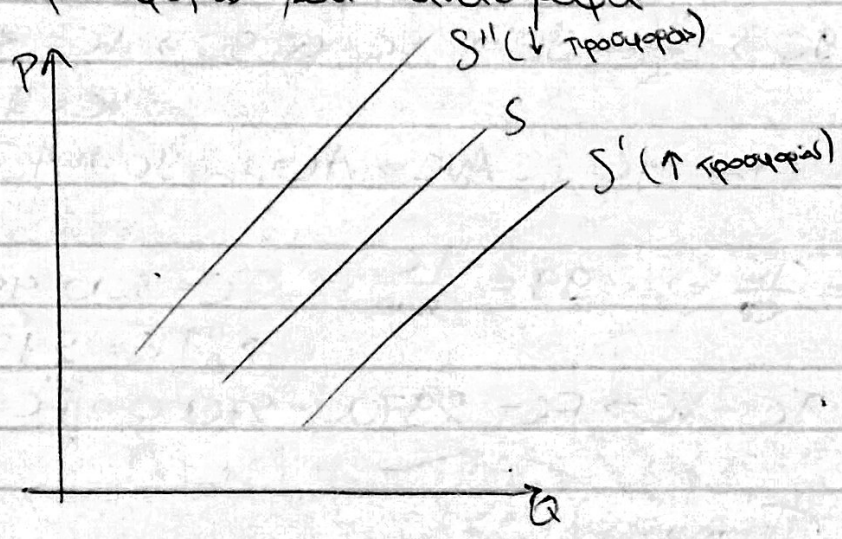
$$FC = TC - VC \Rightarrow FC = 29700 - 27000 \Rightarrow FC = 2700$$

ΚΑΥΤΗΝΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ



Αποσαφηνίζει τη σχέση που συνδέει την ποσότητα των αγαθών που κατέχει ένας παραγωγός με την τιμή του αγαθού στην αγορά όταν όλα οι άλλοι παραγωγοί του θα μπορούσαν να επηρεάσουν την προσφερόμενη ποσότητα παραμένουν σταθεροί. Η καμπύλη προσφοράς έχει θετική κλίση και ισχύει ότι αν αυξηθεί η τιμή του αγαθού που εξετάζω, τότε θα αυξηθεί η προσφερόμενη ποσότητα και όταν μειωθεί η τιμή μειώνεται και η προσφερόμενη ποσότητα.

Όταν έχουμε αύξηση της ~~προσφοράς~~ προσφοράς μετακινείται προς τα δεξιά η καμπύλη προσφοράς και αντιστοίχα



Ελαστικότητα της Προσφοράς

Είναι πάντα θετική λόγω της θετικής κλίσης της καμπύλης προσφοράς. Δείχνει την ποσοστιαία μεταβολή στην προσφερόμενη ποσότητα από μια ποσοστιαία μεταβολή του αγοράς που εξετάζω.

Τύπος: $E_s = \frac{dQ_s}{dP} \frac{P}{Q_s}$

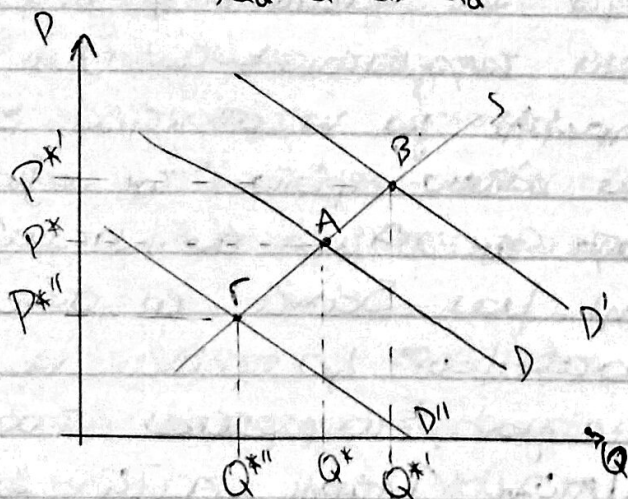
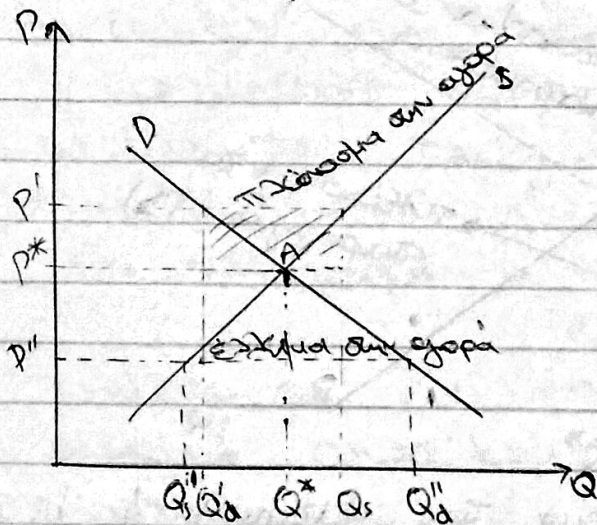
- Αν $E_s > 1 \Rightarrow$ ελαστική προσφορά
- Αν $0 < E_s < 1 \Rightarrow$ ανελαστική

Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς:

- 1) Οι τιμές των αγαθών
- 2) Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών
- 3) Η τεχνολογία
- 4) Προβλέψεις για τις μελλοντικές συνθήκες της αγοράς
- 5) Οι μεταβολές στην έμφαση φορολογία και στις επιδοτήσεις

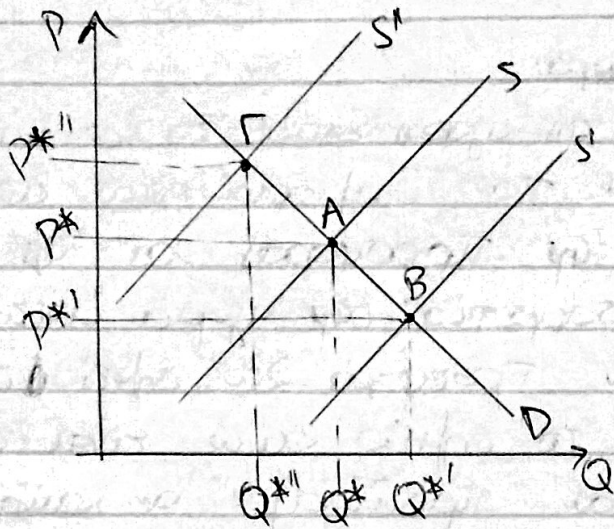
Ισορροπία της αγοράς

Στην ισορροπία της αγοράς έχουμε το σημείο της τιμής των αγαθών που διαμορφώνεται από τις αλληλεπιδράσεις της προσφοράς και της ζήτησης. Διαγραμματικά ισορροπία στην αγορά δίνεται από την ζήτηση και την προσφορά. Στο σημείο τέμψης των δύο καμπυλών, το σημείο αυτό είναι το σημείο ισορροπίας A και προσδιορίζει αν ανταποκρίνω σταυ δύο άξονες θα μπορούσε την τιμή που είναι διατεθειμένα οι καταναλωτές να πληρώσουν για την ποσότητα που προσφέρουν οι παραγωγοί.



Έτσι $\uparrow D$ σε $D'' \Rightarrow$
 $\Rightarrow \uparrow P^*$ και $\uparrow Q^*$

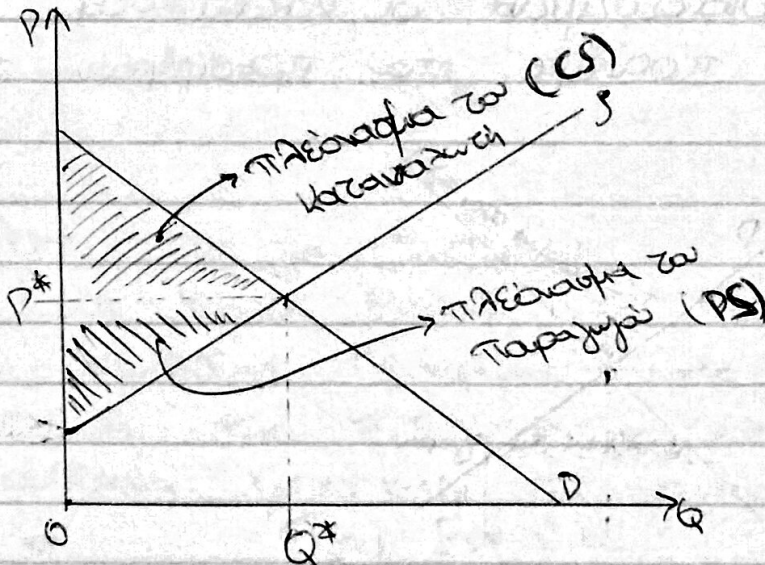
Έτσι $\downarrow D$ σε $D'' \Rightarrow$
 $\Rightarrow \downarrow P^*$ και $\downarrow Q^*$



Έστω $\uparrow S$ σε $S' \Rightarrow$
 $\Rightarrow \uparrow Q^*$ και $\downarrow P^*$

Έστω $\downarrow S$ σε $S'' \Rightarrow$
 $\Rightarrow \downarrow Q^*$ και $\uparrow P^*$

SUPER S.O.S



Το πλεόνασμα των καταναλωτών μετράει την ακαθάριστη αρέσκια των καταναλωτών. Είναι η προθυμία πληρωμής για να αποκτήσει ένα αγαθό και μετρά κατά κάποιο τρόπο την αξιολόγηση του αγαθού από τη πλευρά των καταναλωτών. Η καθατήνη ζήτησης μας δείχνει τις ανώτερες τιμές που είναι διατεθειμένος ή πρόθυμος να πληρώσει ο καταναλωτής, για διαφορετικές ποσότητες αγαθού. Η καθατήνη ζήτησης ορίζει και τη μέγιστη τιμή που είναι πρόθυμος να πληρώσει ο καταναλωτής. Η διαφορά μέγιστης και πραγματικής τιμής της αγοράς ορίζει το πλεόνασμα

των καταναλωτή.

* Όταν η τιμή της αγοράς μειώνεται το πλεόνασμα των καταναλωτή αυξάνεται και το αντίθετο.

Το πλεόνασμα των παραγωγών δείχνει την οφέλη που αποκομίζουν οι παραγωγοί. Κόστος και τιμή πώλησης είναι η τιμή στην οποία κάθε παραγωγός είναι πρόθυμος να πωλήσει. Διαφορές ποσότητες εμπόρου δεν γίνονται το κόστος παραγωγής του. Η σωστή τιμή πωληθείς ορίζει την ελάχιστη τιμή στην οποία ο παραγωγός είναι πρόθυμος να πωλήσει και η διαφορά μεταξύ ελάχιστης και πραγματικής τιμής της αγοράς ορίζει το πλεόνασμα των παραγωγών.

* Όταν αυξάνεται η τιμή της αγοράς αυξάνεται και το πλεόνασμα των παραγωγών.

Η πρόθεση των δύο παραναλωτών μας δείχνει την οικονομική απορροφητικότητα ή οικονομική ευημερία της αγοράς.

* Όταν μία αγορά λειτουργεί σε καθεστώς ισορροπίας τότε έχουμε μεγιστοποίηση των δύο πλεονασμάτων και κατά συνέπεια μεγιστοποίηση της οικονομικής απορροφητικότητας ή ευημερίας.

Άσκηση: Δίνεται η σωστή τιμή $Q_d = 120 - 4P$ και η σωστή τιμή πωληθείς $Q_s = -45 + 15P$. Να υπολογιστεί η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας. Να παραδειχθεί διαγραμματικά. Να υπολογιστεί το πλεόνασμα καταναλωτή και παραγωγών και η οικονομική ευημερία.

$$Q_d = Q_s \Rightarrow 120 - 4P = -45 + 15P \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 19P = 120 + 45 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P = \frac{165}{19} \Rightarrow \boxed{P^* = 8,68}$$

$$Q_d = 120 - 4P \Rightarrow Q_d = 120 - 4 \cdot 8,68 \Rightarrow Q^* = 85,26 \approx 85$$

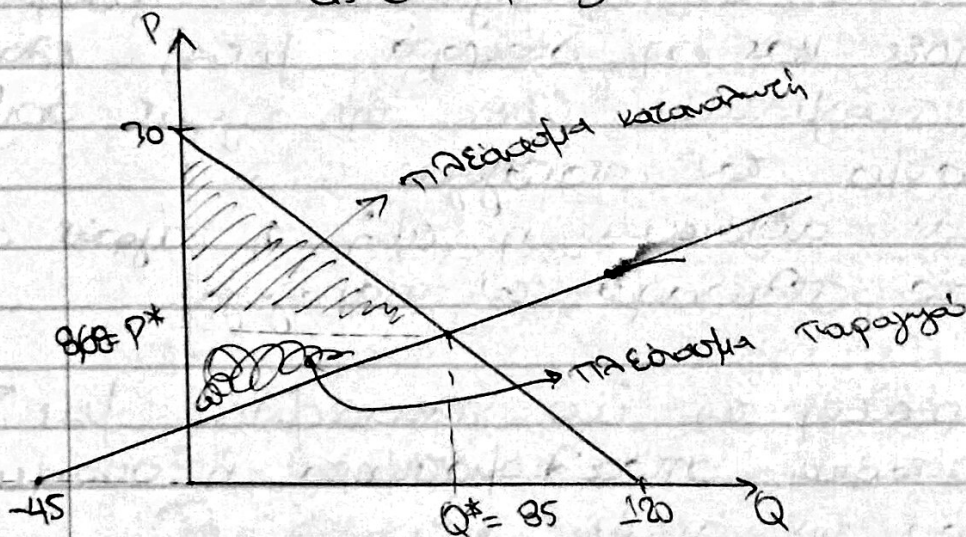
$$\Rightarrow Q^* = 85$$

$$\text{Θέτω } P=0 \Rightarrow Q_d = 120$$

$$Q_d=0 \Rightarrow P=30$$

$$\text{Θέτω } P=0 \Rightarrow Q_s = -45$$

$$Q_s=0 \Rightarrow P=3$$



$$\text{Παράσταση Κατανάλου} = \frac{85(30 - 8,68)}{2} = 906,1$$

$$\text{Παράσταση Παραγωγής} = \frac{85(8,68 - 3)}{2} = 241,4$$

$$\text{Οικονομική Ευημερία} = \pi_K + \pi_{\pi} =$$

$$= 906,1 + 241,4 = 1147,5$$

Συμπερασματικά: Οι καταναλωτές και οι παραγωγοί αποκτούν οικονομική ευημερία από τη διαπραγή τους με συμφέρουσες βραχυπρόθεσμες τιμές αγοράς και πώλησης.

μήνα μέσω του διαδικτύου. Κάθε κάτοικος καταναλώνει 5mg βιταμίνης D την ημέρα. Η καθημερινή προσφορά της ~~βιταμίνης~~ βιταμίνης D δίνεται $Q_s = -3000 + 30.000P$.
(1 μήνας = 30 μέρες)

α) Να βρείτε και να δείξετε διαγραμματικά την τιμή που καταβάλλεται για κάθε mg της βιταμίνης D. Πόσο κοστίζει σε κάθε κάτοικο η κατανάλωση της βιταμίνης D σε 1 μήνα.

β) Να δείξετε τις ελαστικότητες ζήτησης και την προσφορά σε ορισμό ισορροπίας. και να χαρακτηρίσετε.

γ) Να δείξετε διαγραμματικά και να εξηγήσετε τι θα συμβεί στην αγορά αν μειωθεί το κόστος παραγωγής της βιταμίνης D.

λύση

a) $100 \times 5\text{mg} = 500\text{mg}$

$30 \times 500\text{mg} = 15.000\text{mg}$ μηνιαία ζήτηση

Αρα $Q_d = 15.000$

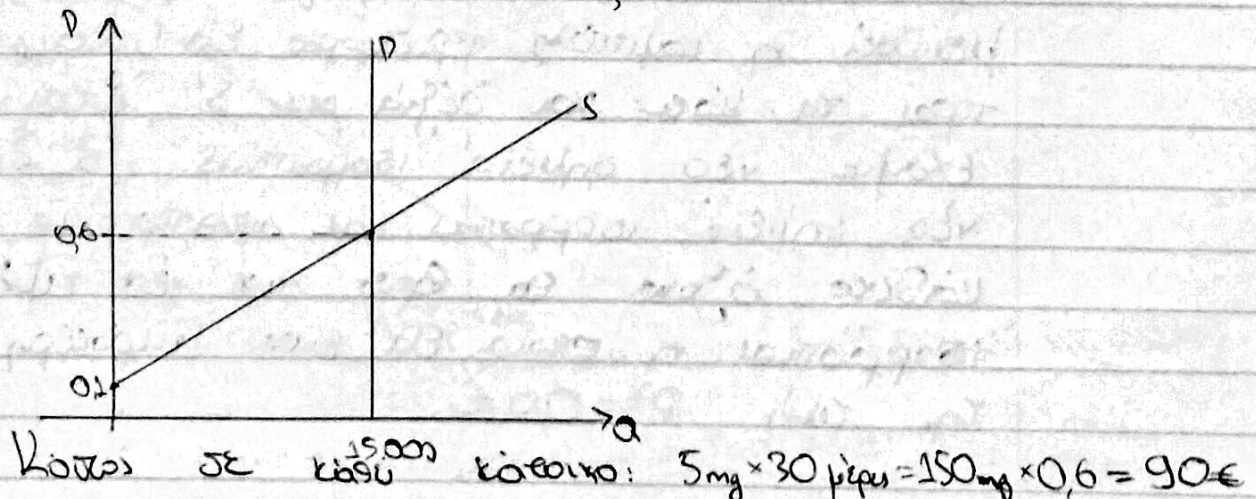
$Q_s = -3000 + 30.000P$

$Q_d = Q_s \Rightarrow 15.000 = -3.000 + 30.000P$

$\Rightarrow 30.000P = 18.000$

$\Rightarrow \boxed{P^* = 0,6}$

Εξω $Q_s = 0 \Rightarrow P = 0,1$



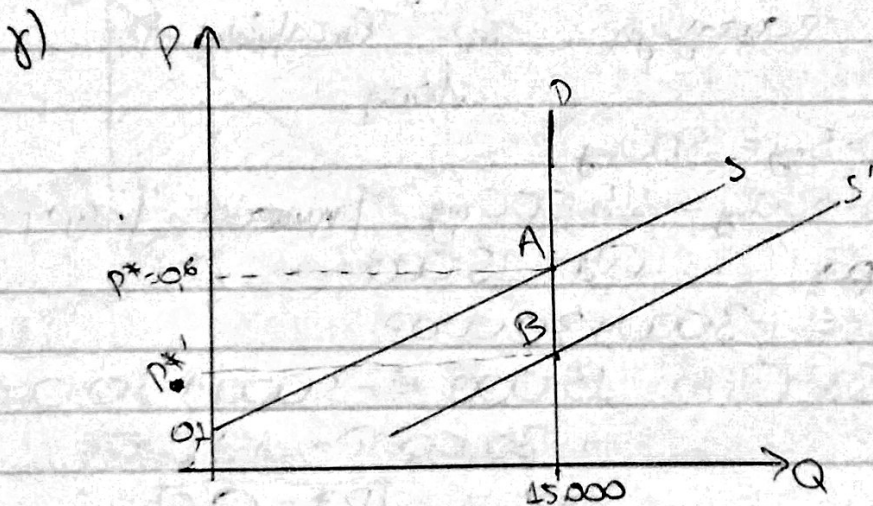
$$b) \quad \epsilon_d = \frac{dQ_d}{dP} \frac{P}{Q} = (15.000)' \frac{P}{Q} = 0$$

$$\epsilon_s = \frac{dQ_s}{dP} \frac{P}{Q} = (-3.000 + 30.000P)' \cdot \frac{P^*}{Q^*} =$$

$$= 30.000 \cdot \frac{0,6}{15.000} = 1,2$$

Η αντίστροφη ζήτηση είναι πλήρως ανελαστική οπότε η συγκεκριμένη αγορά θα ζητείται zur βραχυπρόθεσμα D όσο κι αν αυξηθεί η τιμή της.

Η ελαστικότητα προσφοράς είναι ελαστική (> 1). Δηλ. αν αυξηθεί η τιμή κατά 10% η προσφερόμενη ποσότητα θα αυξηθεί κατά 12%, και το αντίστροφο.



Εάν το κόστος παραγωγής της βραχυπρόθεσμα D μειωθεί η κομπίνη προσφοράς θα μεταφερθεί προς τα κάτω και δεξιά, σε S'. Έτσι θα έχουμε νέο σημείο ισορροπίας B. Στο νέο σημείο ισορροπίας οι ανταποκριτές στον κάθετο άξονα θα βρω την νέα τιμή ισορροπίας η οποία θα είναι μικρότερη από την τιμή P* = 0,6 €.

Άσκηση: Έισε υπεύθυνος για τον καθορισμό της τιμής των εισηγριών σε ενός έδρου γαλακίδα μιας ποδοσφαιρικής ομάδας. Από τριτοβάθμια εμπειρία σου έχεις εκτιμήσει ότι η ζήτηση είναι $P = 40 - 0,002Q$. Ο αριθμός δέσεων του ηπιέδου είναι 15.000.

α) Να υπολογίσεις τον αριθμό των εισηγριών που πωλούνται όταν η τιμή των εισηγριών είναι 15€.

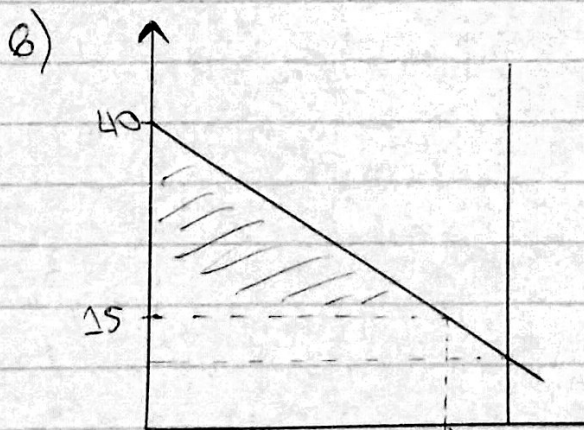
β) Να προσδιορίσεις διαγραμματικά τις καμπύλες ζήτησης και προσφοράς και να υπολογίσεις το πλεόνασμα των καταναλωτή καθώς και την υπέρβιβαση προσφοράς και ~~την υπέρβιβαση~~ ζήτησης. Επιπλέον να ερμηνεύσεις την έννοια του πλεονίσματός των καταναλωτή.

α) Θεωρ $P = 15€$.

$$15 = 40 - 0,002Q \Rightarrow 0,002 \cdot Q = 25 \Rightarrow$$

$$Q = \frac{25}{0,002} \Rightarrow Q = 12500$$

$$Q_s = 15.000$$



$$\text{Υπέρβιβαση προσφοράς} = 15.000 - 12.500 = 2.500$$

$$\text{Πλεόνασμα καταναλωτή} = \frac{12.500(40-15)}{2} = 156.250$$

Οι θεατές ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν ποσό μεγαλύτερο από αυτό που σην προγραμματίστηκε πληρώνουν ύψους 156.250 €.