

Πλεόνασμα Καταναλωτή, Πλεόνασμα Παραγωγού

1. Η συνάρτηση ζήτησης ενός αγαθού δίνεται από τη σχέση $Q_D = 12 - 2P$, όπου P η τιμή και Q είναι η ποσότητα του αγαθού. Στην τιμή $P = 4\text{€}$, ποιο θα είναι το πλεόνασμα του καταναλωτή;

Απάντηση

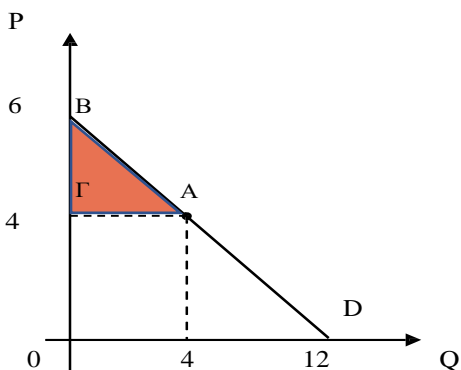
Βρίσκουμε τα σημεία τομής των αξόνων και σχεδιάζουμε την καμπύλη ζήτησης του αγαθού.

Για $P = 0\text{€}$ έχουμε $Q_D = 12$

Για $Q_D = 0$ έχουμε $P = 6\text{€}$

Για $P = 4\text{€}$ (δίνεται από την εκφώνηση) έχουμε:

$$Q_D = 12 - 2P = 12 - 2(4) = 4$$



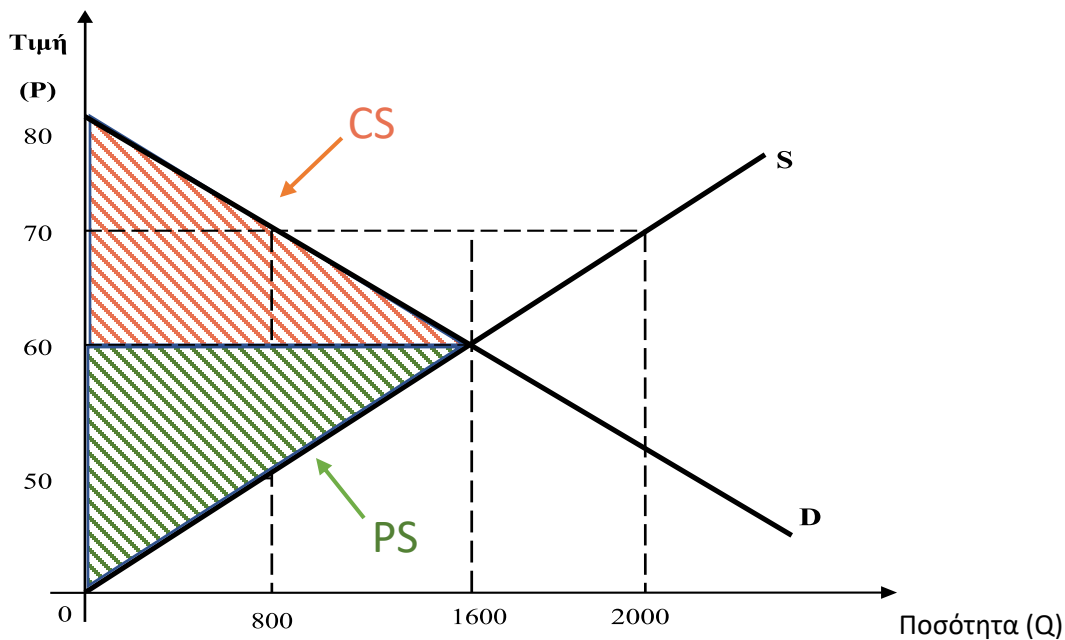
Το πλεόνασμα του καταναλωτή (CS) είναι ίσο με το εμβαδόν του τριγώνου ABΓ (εμβαδόν της περιοχής που βρίσκεται κάτω από την καμπύλη ζήτησης και πάνω από το επίπεδο της τιμής ισορροπίας).

$$(\text{Εμβαδόν τριγώνου} = (\text{βάση} \cdot \text{ύψος}) / 2)$$

Επομένως:

$$CS = (6 - 4) \cdot 4 / 2 = 2 \cdot 4 / 2 = 4\text{€}$$

2. Σύμφωνα με τα δεδομένα του παρακάτω διαγράμματος, στο οποίο παρουσιάζονται οι καμπύλες ζήτησης και προσφοράς ενός αγαθού, από τα παρακάτω το μόνο που δεν ισχύει είναι ότι:



1. όταν η τιμή του αγαθού ανέρχεται σε 70€, τότε στην αγορά εμφανίζεται πλεόνασμα 1200 μονάδων
2. όταν η τιμή του αγαθού είναι ίση με 60€, η αγορά του βρίσκεται σε ισορροπία
3. στην τιμή ισορροπίας το πλεόνασμα του καταναλωτή είναι ίσο με 16000€
4. στην τιμή ισορροπίας το πλεόνασμα του παραγωγού είναι ίσο με 32000€

Απάντηση

Στην τιμή P = 70€ ισχύουν τα ακόλουθα:

Η προσφερόμενη ποσότητα είναι $Q_s = 2000$ μονάδες και η ζητούμενη ποσότητα είναι $Q_D = 800$ μονάδες

Εφόσον $Q_s > Q_D$, στην αγορά του αγαθού εμφανίζεται πλεόνασμα $= Q_s - Q_D = 2000 - 800 = 1200$ μονάδες (άρα το Α ισχύει)

Στην τιμή P = 60€ ισχύουν τα ακόλουθα:

Η προσφερόμενη ποσότητα είναι $Q_s = 1600$ μονάδες και η ζητούμενη ποσότητα είναι $Q_D = 1600$ μονάδες

Εφόσον $Q_s = Q_D (=1600)$, η αγορά του αγαθού βρίσκεται σε ισορροπία (άρα το Β ισχύει)

Στην τιμή P = 60€ ισχύουν τα ακόλουθα:

Γνωρίζουμε ότι το πλεόνασμα του καταναλωτή ισούται με το εμβαδόν της περιοχής που βρίσκεται κάτω από την καμπύλη ζήτησης και πάνω από την τιμή ισορροπίας

Επομένως, το πλεόνασμα του καταναλωτή (CS) στην τιμή 60€ είναι $CS = (80-60) \cdot 1600 / 2 = 16000€$ (άρα το C ισχύει)

Στην τιμή P = 60€ ισχύουν τα ακόλουθα:

Το πλεόνασμα του παραγωγού ισούται με το εμβαδόν της περιοχής που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη προσφοράς και κάτω από την τιμή ισορροπίας

Συνεπώς, το πλεόνασμα του παραγωγού (PS) στην τιμή 60€ είναι $PS = (60-0)*1600/2 = 48000€$ (άρα το D δεν ισχύει)

Άρα, ο μόνος ισχυρισμός που δεν ισχύει είναι η απάντηση D

3. Η συνάρτηση ζήτησης ενός αγαθού δίνεται από τη σχέση $Q_D = 360 - 6P$ και η συνάρτηση προσφοράς του αγαθού δίνεται από τη σχέση $Q_S = -240 + 6P$, όπου P η τιμή και Q είναι η ποσότητα του αγαθού. Στην τιμή ισορροπίας, ποιο είναι το πλεόνασμα του καταναλωτή και ποια η ελαστικότητα ζήτησης του προϊόντος;

Απάντηση

Εξισώνοντας τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς, για το σημείο ισορροπίας ισχύει:

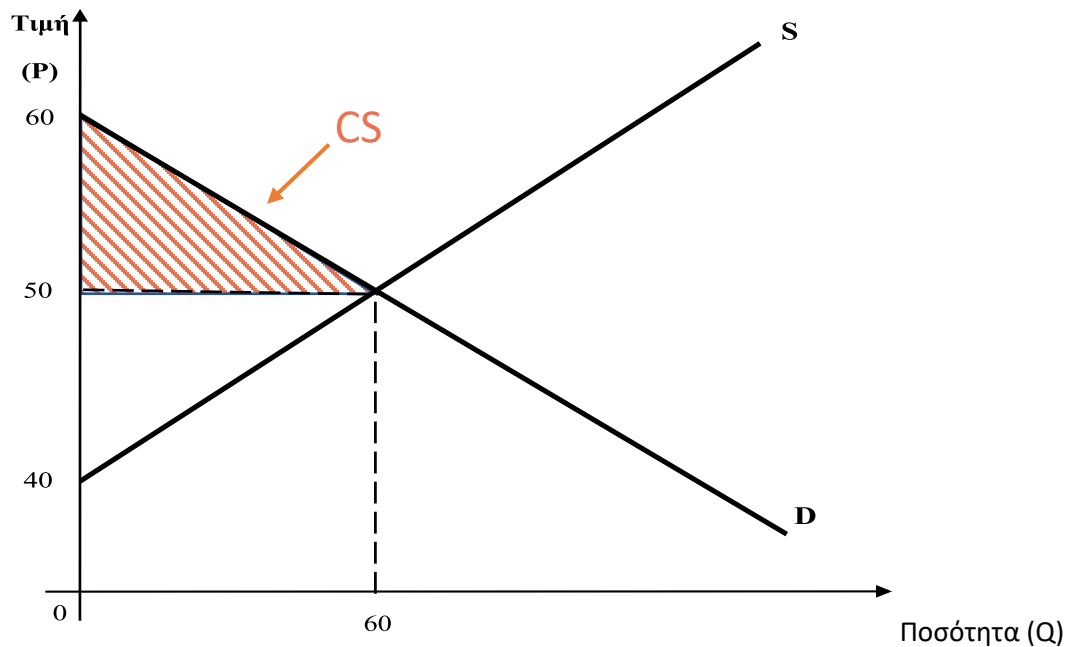
$$Q_D = Q_S \Rightarrow 360 - 6P = -240 + 6P \Rightarrow 12P = 600 \Rightarrow P = 50€$$

Και για $P = 50€$, βρίσκουμε την ποσότητα ισορροπίας $Q = 60$ είτε από τη συνάρτηση ζήτησης είτε από τη συνάρτηση προσφοράς.

Βρίσκουμε τα σημεία τομής των αξόνων και σχεδιάζουμε τις καμπύλες ζήτησης και προσφοράς του αγαθού.

Για $Q_S = 0$ έχουμε $P = 40€$

Για $Q_D = 0$ έχουμε $P = 60€$



Υπολογίζοντας το πλεόνασμα του καταναλωτή, βρίσκουμε ότι αντιστοιχεί σε

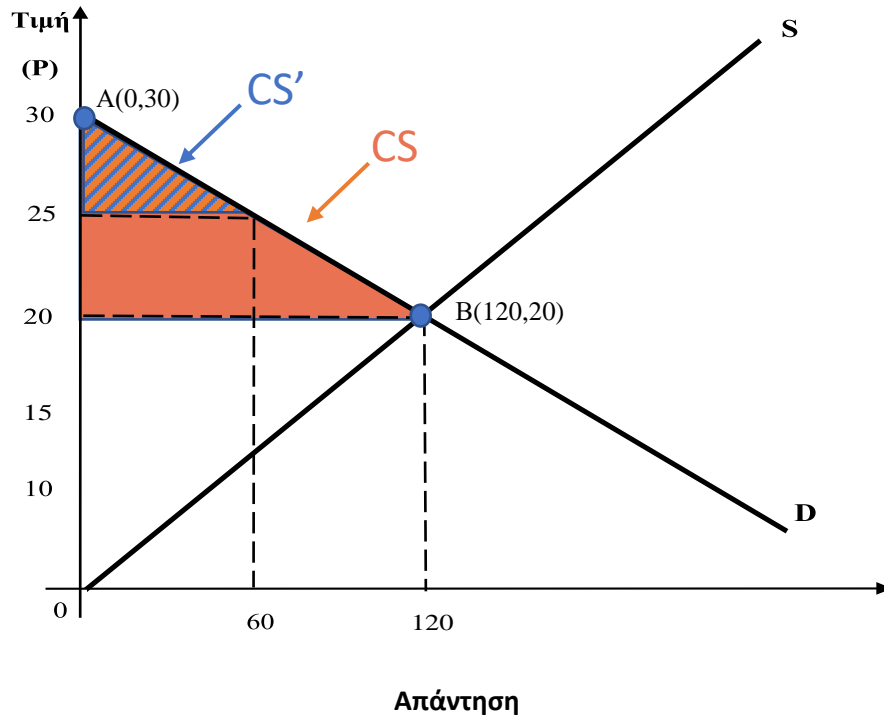
$$CS = (60 - 50)*60/2 = 300€$$

Η ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή στο σημείο ισορροπίας (δηλαδή για $P = 50$ και $Q = 60$), υπολογίζεται ως:

$$e_p = (dQ/dP) * (P/Q) = -6 * (50/60) = -5$$

δηλ. $|e_p| = 5$ και αφού $|e_p| > 1$ η ζήτηση είναι ελαστική.

4. Σύμφωνα με το διάγραμμα, αν η τιμή του αγαθού αυξηθεί από 20€ σε 25€, τότε τι θα συμβεί με το πλεόνασμα του καταναλωτή;



Γνωρίζουμε ότι το πλεόνασμα του καταναλωτή ισούται με το εμβαδόν της περιοχής που βρίσκεται κάτω από την καμπύλη ζήτησης και πάνω από την τιμή ισορροπίας.

Επομένως, το πλεόνασμα του καταναλωτή (CS) στην τιμή €20 είναι:

$$CS = (30-20) * 120 / 2 = 600€$$

Εάν η τιμή του αγαθού αυξηθεί σε 25€, τότε το πλεόνασμα του καταναλωτή (CS') θα είναι:

$$CS' = (30-25) * 60 / 2 = 150€$$

Άρα το πλεόνασμα του καταναλωτή θα μειωθεί κατά 450€ ($CS' - CS = 150 - 600 = -450$)