

2^η ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ – 2024/25

1. Η αγοραία προσφορά χριστουγεννιάτικων στολιδιών τείνει να αυξηθεί όταν **το κόστος παραγωγής τους μειώνεται.**

η τιμή τους αυξάνεται.

η τιμή τους μειώνεται.

η τιμή των χριστουγεννιάτικων δέντρων αυξάνεται.

η ζήτηση για χριστουγεννιάτικα στολίδια αυξάνεται.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Η προσφορά επηρεάζεται από το κόστος παραγωγής, από αλλαγές στην τεχνολογία που χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία, από τον αριθμό των επιχειρήσεων που παράγουν το προϊόν και την δυνατότητα της επιχείρησης να αλλάξει την παραγωγή της σε άλλο προϊόν όταν οι τιμές του άλλου προϊόντος γίνονται πιο συμφέρουσες. Η προσφορά δεν εξαρτάται από την τιμή του προϊόντος ή την ζήτηση για το προϊόν.

2. Έστω ότι η αγοραία συνάρτηση προσφοράς ενός αγαθού δίνεται από την σχέση $Q_s = -2280 + 40P$. Ποιο είναι η ελάχιστη επιθυμία είσπραξης των παραγωγών για να διαθέσουν την 280η μονάδα του αγαθού αυτού;

€64

€73

€32

€532

€12

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Αντικαθιστούμε όπου Q το 280 στην συνάρτηση προσφοράς και έχουμε

$$Q_s = -2280 + 40P \rightarrow 280 = -2280 + 40P \rightarrow P = 64$$

3. Έστω ότι η αγοραία συνάρτηση προσφοράς ενός αγαθού δίνεται από την σχέση $Q_s = -2280 + 40P$. Ποιο είναι η ελάχιστη επιθυμία είσπραξης των παραγωγών για να διαθέσουν συνολικά 280 μονάδες του αγαθού αυτού;

€16940

€7300

€320

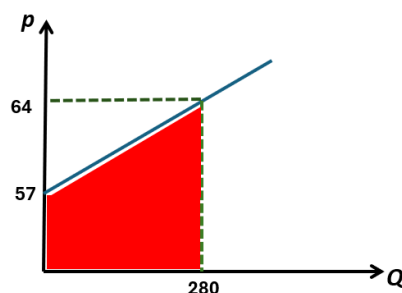
€532

€12810

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Η ελάχιστη επιθυμία είσπραξης για τις 280 μονάδες συνολικά είναι ίση με το κόστος παραγωγής τους, δηλαδή το εμβαδόν της επιφάνειας κάτω από την προσφορά (με κόκκινο χρώμα στο διπλανό διάγραμμα). Βάσει της συνάρτησης προσφοράς ξέρουμε ότι (α) η κάθετη τομή είναι 57 (δηλ. αντικαθιστούμε στην προσφορά όπου $Q=0$ και λύνουμε για P) και (β) η επιθυμία είσπραξης για την 280^η μονάδα είναι ίση με 64 (δείτε την προηγούμενη ερώτηση #2). Άρα υπολογίζουμε

$$(1/2)(64 + 57)(280) = 16940$$



4. Η καμπύλες ζήτησης και προσφοράς δίνονται από τις εξισώσεις $Q_d = 4800 - 400P$ και $Q_s = -1200 + 200P$, αντίστοιχα. Αν η τιμή στην αγορά είναι $P = €10,5$ τότε **θα υπάρξει πλεόνασμα 300 μονάδων προϊόντος.**

θα υπάρξει έλλειμμα 120 μονάδων προϊόντος.

η αγορά θα βρίσκεται σε ισορροπία.

θα υπάρξει πλεόνασμα 120 μονάδων προϊόντος.

θα υπάρξει έλλειμμα 240 μονάδων προϊόντος.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Αντικαθιστούμε όπου P το $10,5$ στις συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης και έχουμε

$$Q_S = -1200 + 200(10,5) \rightarrow Q_S = 900$$

$$Q_D = 4800 - 400(10,5) \rightarrow Q_D = 600$$

Εφόσον $Q_S > Q_D$ έχουμε πλεόνασμα προϊόντος $Q_S - Q_D = 900 - 600 = 300$.

5. Η καμπύλες ζήτησης και προσφοράς δίνονται από τις εξισώσεις $Q_d = 4800 - 400P$ και $Q_s = -1200 + 200P$, αντίστοιχα. Για ποια τιμή η αγορά αυτή θα παρουσιάζει έλλειμμα 480 μονάδων προϊόντος;

$P = €9,2$

$P = €9,4$

$P = €10,8$

$P = €14$

$P = €17,4$

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Το έλλειμμα προϊόντος είναι η διαφορά της προσφερόμενης από την ζητούμενη ποσότητα και θέλουμε να είναι ίσο με 480. Επομένως,

$$Q_D - Q_S = 480 \rightarrow 4800 - 400P - (-1200 + 200P) = 480 \rightarrow$$

$$6000 - 600P = 480 \rightarrow 600P = 5520 \rightarrow P = 9,2$$

6. Η καμπύλες ζήτησης και προσφοράς δίνονται από τις εξισώσεις $Q_d = 4800 - 400P$ και $Q_s = -1200 + 200P$, αντίστοιχα. Σε ισορροπία, η ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή είναι _____ και η ελαστικότητα της προσφοράς ως προς την τιμή είναι _____.

-2 _____ 4

-1,5 _____ 5

-2,5 _____ 4,5

-5 _____ 2,5

-1 _____ 1,5

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Σε ισορροπία

$Q_S = Q_D \rightarrow -1200 + 200P = 4800 - 400P \rightarrow 600P = 6000 \rightarrow P = 10$
και αντικαθιστώντας την τιμή αυτή στην προσφορά (ή στην ζήτηση) έχουμε

$$Q = -1200 + 200(10) \rightarrow Q = 800$$

Η ελαστικότητα της ζήτησης στο σημείο ισορροπίας είναι

$$\varepsilon_P^D = \text{κλίση της ζήτησης} \times \frac{P}{Q} \rightarrow \varepsilon_P^D = -400 (10/800) = -5$$

Η ελαστικότητα της προσφοράς στο σημείο ισορροπίας είναι

$$\varepsilon_P^S = \text{κλίση της προσφοράς} \times \frac{P}{Q} \rightarrow \varepsilon_P^S = 200 (10/800) = 2,5$$

7. Η καμπύλες ζήτησης και προσφοράς δίνονται από τις εξισώσεις $Q_d = 4800 - 400P$ και $Q_s = -1200 + 200P$, αντίστοιχα. Σε ισορροπία, το πλεόνασμα καταναλωτή είναι _____ και το συνολικό πλεόνασμα είναι _____.

1200 ____ 800

940 ____ 1800

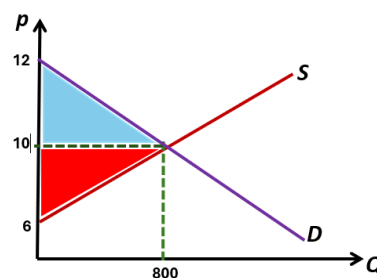
1200 ____ 2400

800 ____ 2400

740 ____ 1480

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Όπως δείξαμε και στην προηγούμενη ερώτηση (6), σε ισορροπία $P = 10$ και $Q = 800$. Ταυτόχρονα, μπορείτε εύκολα να επιβεβαιώσετε τις τομές των συναρτήσεων ζήτησης και προσφοράς με τον κάθετο άξονα των τιμών όπως παρουσιάζονται στο διάγραμμα (μηδενίστε τις ποσότητες στις συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης). Το πλεόνασμα του καταναλωτή είναι το εμβαδόν της επιφάνειας κάτω από την ζήτηση και πάνω από την τιμή (με γαλάζιο στο διάγραμμα) ενώ το συνολικό είναι το εμβαδόν της επιφάνειας ανάμεσα σε ζήτηση και προσφορά (με κόκκινο και γαλάζιο στο διάγραμμα). Υπολογίζουμε, επομένως,



$$CS = (1/2)(12 - 10)800 = 800$$

και

$$TS = (1/2)(12 - 6)800 = 2400$$

8. Έρευνες έχουν δείξει ότι η γαλοπούλα, ως χριστουγεννιάτικο κυρίως πιάτο, θεωρείται από τους καταναλωτές αγαθό πολυτελείας και ότι το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών έχει αυξηθεί σημαντικά. Ταυτόχρονα, οι τιμές κόκκινου κρέατος (π.χ., χοιρινό, μοσχάρι) έχουν μειωθεί. Βάσει αυτών των στοιχείων αναμένουμε στην αγορά γαλοπούλας

η ζήτηση να μειωθεί και η προσφορά να αυξηθεί.

η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας να μειωθούν.

Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε στη βάση της διαθέσιμης πληροφορίας.

η ποσότητα ισορροπίας να μειωθεί.

η ζήτηση να αυξηθεί και η προσφορά να μειωθεί.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Υπάρχουν δύο αντίρροπες δυνάμεις που τείνουν να μεταβάλλουν την ζήτηση. Πρώτα, έχουμε αύξηση εισοδήματος και το αγαθό είναι κανονικό-πολυτελείας και, επομένως, η ζήτηση τείνει να αυξηθεί. Ταυτόχρονα όμως οι τιμές ανταγωνιστικών προϊόντων (κόκκινο κρέας) έχουν μειωθεί και έτσι η ζήτηση για γαλοπούλα τείνει να μειωθεί. Συνολικά δεν γνωρίζουμε ποια «δύναμη» είναι πιο ισχυρή και, επομένως, δεν μπορούμε να πούμε τίποτα παραπάνω.

9. Οι τιμές των αλεύρων και του βουτύρου, βασικών συστατικών στην παραγωγή του κουραμπιέ, έχουν αυξηθεί. Από την άλλη, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει κατεβάσει το επίσημο ημερήσιο όριο πρόσληψης ζάχαρης ενώ, ταυτόχρονα, η φετινή τάση στις γιορτές είναι η κατανάλωση μελομακάρων ως εορταστικό

γλύκισμα. Βάσει αυτών των στοιχείων αναμένουμε στην αγορά των κουραμπιέδων

Δεν μπορούμε να γνωρίζουμε στη βάση της διαθέσιμης πληροφορίας.

η ποσότητα ισορροπίας να μειωθεί.

η ζήτηση να μειωθεί και η προσφορά να αυξηθεί.

η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας να μειωθούν.

η τιμή ισορροπίας να μειωθεί.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Υπάρχουν δυνάμεις που τείνουν να μεταβάλλουν τόσο την προσφορά όσο και την ζήτηση. Πρώτα, έχουμε αύξηση του κόστους παραγωγής των κουραμπιέδων και, επομένως, η προσφορά τείνει να μειωθεί. Ταυτόχρονα όμως (α) τα μελομακάρονα – υποκατάστατο των κουραμπιέδων- γίνονται πιο δημοφιλή και (β) ο ΠΟΥ αναγγέλλει άσχημα νέα για την κατανάλωση γλυκών. Και τα δύο αυτά τείνουν να μειώσουν την ζήτηση για κουραμπιέδες. Όταν έχουμε ταυτόχρονη μείωση προσφοράς και ζήτησης σίγουρα θα μειωθεί η ποσότητα ισορροπίας αλλά δεν μπορούμε να πούμε κάτι περισσότερο για την τιμή ισορροπίας.

10. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος δίνονται αντίστοιχα από $Q_d=2350-10P$ και $Q_s=-450+30P$. Ποια θα είναι η τιμή και η ποσότητα ισορροπίας στην αγορά αυτή;

$P^* = 70$ και $Q^* = 1650$.

$P^* = 100$ και $Q^* = 3200$.

$P^* = 80$ και $Q^* = 1440$.

$P^* = 320$ και $Q^* = 36$.

$P^* = 4$ και $Q^* = 434$.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Σε ισορροπία

$$Q_S = Q_D \rightarrow -450 + 30P = 2350 - 10P \rightarrow 40P = 2800 \rightarrow P = 70$$

και αντικαθιστώντας την τιμή αυτή στην προσφορά (ή στην ζήτηση) έχουμε

$$Q = -450 + 30(70) \rightarrow Q = 1650$$

11. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος δίνονται αντίστοιχα από $Q_d=2350-10P$ και $Q_s=-450+30P$. Έστω ότι η κυβέρνηση επιβάλλει έναν φόρο ανά μονάδα προϊόντος στους παραγωγούς ίσο με $\tau=€10$. Με την επιβολή του φόρου αυτού οι τιμές παραγωγού και καταναλωτή θα είναι _____ και _____, αντίστοιχα και η ποσότητα ανταλλαγής θα είναι _____ μονάδες του αγαθού αυτού.

$P_p=67,5$ ___ $P_c=77,5$ ___ $Q = 1575$.

$P_p = 80$ ___ $P_c=90$ ___ $Q = 1925$.

$P_p = 62,5$ ___ $P_c=72,5$ ___ $Q = 1700$.

$P_p = 65,75$ ___ $P_c=75,75$ ___ $Q = 1450$.

$P_p = 68$ ___ $P_c=72$ ___ $Q = 1640$.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Πρέπει εδώ να θυμόμαστε ότι με την επιβολή ενός φόρου στο προϊόν η τιμή που πληρώνει ο καταναλωτής (P_c) και η τιμή που εισπράττει ο παραγωγός (P_p) διαφέρουν! Συγκεκριμένα, για έναν φόρο τ ανά μονάδα

προϊόντος οι σχέση μεταξύ των δύο τιμών είναι $P_P = P_C - \tau$. Επομένως, μπορούμε να γράψουμε τις συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ως

$$Q_D = 2350 - 10P_C$$

$$Q_S = -450 + 30P_P = -450 + 30(P_C - \tau)$$

Η νέα συνάρτηση προσφοράς που περιλαμβάνει τον φόρο $\tau = 10$ είναι

$$Q_S^\tau = -450 + 30(P_C - 10) \rightarrow Q_S^\tau = -750 + 30P_C$$

Σε ισορροπία

$$Q_S^\tau = Q_D \rightarrow -750 + 30P_C = 2350 - 10P_C \rightarrow 40P_C = 3100 \rightarrow P_C = 77,5$$

και αντικαθιστώντας την τιμή αυτή στην ζήτηση έχουμε

$$Q = 2350 - 10(77,5) \rightarrow Q = 1575$$

Τέλος, αντικαθιστούμε την τιμή του καταναλωτή στη σχέση

$$P_P = P_C - \tau \rightarrow P_P = 77,5 - 10 \rightarrow P_P = 67,5$$

12. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος δίνονται αντίστοιχα από $Q_D = 2350 - 10P$ και $Q_S = -450 + 30P$. Έστω ότι η κυβέρνηση επιβάλλει ανώτατη τιμή ίση με €62. Με την επιβολή αυτής της ανώτατης τιμής

η ανταλλασσόμενη ποσότητα θα μειωθεί στις 1510 μονάδες.

η τιμή στην αγορά θα είναι €70 γιατί η ανώτατη αυτή τιμή δεν είναι δεσμευτική.

η νεκρή ζημία θα είναι ίση με 3840.

η ανταλλασσόμενη ποσότητα δεν θα μεταβληθεί γιατί το κράτος θα αναλάβει να καλύψει όποια πιθανά ελλείμματα ή πλεονάσματα δημιουργηθούν.

η ανταλλασσόμενη ποσότητα θα αυξηθεί στις 1730 μονάδες.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι η τιμή ισορροπίας πριν την παρέμβαση στην αγορά αυτή είναι 70. Επομένως, μια ανώτατη επιτρεπόμενη τιμή ίση με 62 είναι δεσμευτική (δηλ., απαγορεύεται στις επιχειρήσεις να χρεώσουν οτιδήποτε περισσότερο από 62!). Επομένως, η τιμή που θα επικρατήσει είναι 62. Αντικαθιστούμε όπου P το 62 στις συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης και έχουμε

$$Q_S = -450 + 30(62) \rightarrow Q_S = 1410$$

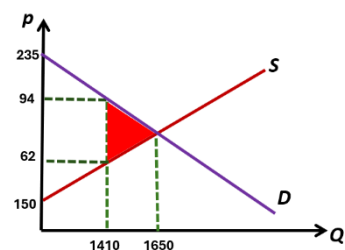
$$Q_D = 2350 - 10(62) \rightarrow Q_D = 1730$$

Εφόσον $Q_S < Q_D$ έχουμε έλλειμμα προϊόντος $Q_D - Q_S = 1730 - 1410 = 320$. Το έλλειμμα αυτό ΔΕΝ μπορεί να το καλύψει το κράτος (παρά μόνο αν πληρώσει τους παραγωγούς παραπάνω ώστε να παράγουν περισσότερο → επιδότηση!). Η ανταλλασσόμενη ποσότητα είναι η μικρότερη από τις δύο (δηλ., $Q = 1410$ και όχι 1510 ή 1730 όπως σε κάποιες από τις προτεινόμενες απαντήσεις). Για την ποσότητα αυτή οι καταναλωτές ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν τιμή ίση με

$$Q_D = 2350 - 10P \rightarrow 1410 = 2350 - 10P \rightarrow P = 94$$

Επομένως, μπορούμε να υπολογίσουμε την νεκρή ζημία λόγω της ανώτατης τιμής (δείτε την κόκκινη επιφάνεια στο διάγραμμα):

$$\text{Νεκρή Ζημία} = (1/2)(1650 - 1410)(94 - 62) = 3840$$



13. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς ενός προϊόντος δίνονται αντίστοιχα από $Q_D = 2350 - 10P$ και $Q_S = -450 + 30P$. Έστω ότι η κυβέρνηση επιβάλλει κατώτατη τιμή ίση με €74. Με την επιβολή αυτής της ανώτατης τιμής

η ανταλλασσόμενη ποσότητα θα μειωθεί στις 1460 μονάδες.

η τιμή στην αγορά θα είναι €70 γιατί η ανώτατη αυτή τιμή δεν είναι δεσμευτική.

θα αυξηθεί το πλεόνασμα των καταναλωτών.

η νεκρή ζημία θα είναι ίση με 544 ευρώ.

η ανταλλασσόμενη ποσότητα θα αυξηθεί στις 1780 μονάδες.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι η τιμή ισορροπίας πριν την παρέμβαση στην αγορά αυτή είναι 70. Επομένως, μια κατώτατη επιτρεπόμενη τιμή ίση με 74 είναι δεσμευτική (δηλ., απαγορεύεται στις επιχειρήσεις να χρεώσουν οτιδήποτε λιγότερο από 74!). Επομένως, η τιμή που θα επικρατήσει είναι 74. Αντικαθιστούμε όπου P το 74 στις συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης και έχουμε

$$Q_S = -450 + 30(74) \rightarrow Q_S = 1770$$

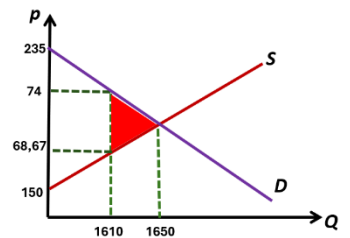
$$Q_D = 2350 - 10(74) \rightarrow Q_D = 1610$$

Εφόσον $Q_S > Q_D$ έχουμε πλεόνασμα προϊόντος $Q_S - Q_D = 1770 - 1610 = 160$. Η ανταλλασσόμενη ποσότητα είναι η μικρότερη από τις δύο (δηλ., $Q = 1610$ και όχι 1460 ή 1780 όπως σε κάποιες από τις προτεινόμενες απαντήσεις). Για την ποσότητα αυτή οι παραγωγοί ήταν διατεθειμένοι να εισπράξουν τιμή ίση με

$$Q_S = -450 + 30P \rightarrow 1610 = -450 + 30P \rightarrow P = 68,67$$

Επομένως, μπορούμε να υπολογίσουμε την νεκρή ζημία λόγω της ανώτατης τιμής (δείτε την κόκκινη επιφάνεια στο διάγραμμα):

$$\text{Νεκρή Ζημία} = (1/2)(1650 - 1610)(74 - 68,67) = 106,6$$



14. Έστω ότι η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού μιας καταναλώτριας δίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Επιπλέον, γνωρίζουμε πως η τιμή του Y είναι ίση με $P_Y = 4$. Επομένως η εξίσωση του εισοδηματικού περιορισμού είναι

$$300 = 240X + 4Y$$

$$540 = 6X + 4Y$$

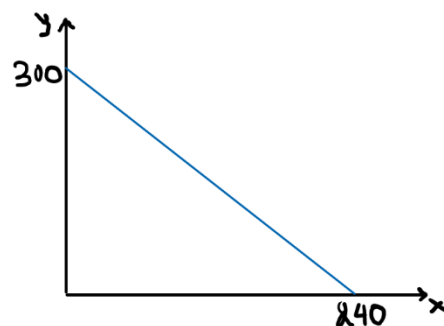
$$540 = 4X + 4Y$$

$$720 = 2X + 4Y$$

$$\mathbf{1200 = 5X + 4Y}$$

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Γνωρίζουμε ότι η τομή του εισοδηματικού περιορισμού με τον κάθετο άξονα είναι η μέγιστη ποσότητα του Y που μπορεί να αγοράσει η καταναλώτρια δεδομένων του εισοδήματός της και της τιμής του Y . Επομένως,



$$Y_{max} = \frac{M}{p_y} \rightarrow 300 = \frac{M}{4} \rightarrow M = 300(4) = 1200$$

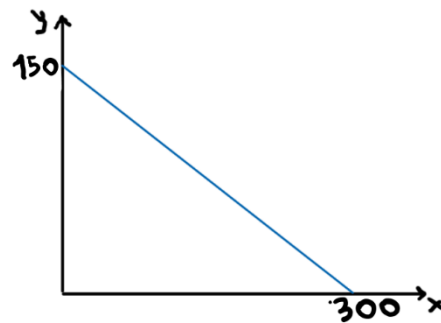
Επιπλέον, γνωρίζουμε ότι η τομή του εισοδηματικού περιορισμού με τον οριζόντιο άξονα είναι η μέγιστη ποσότητα του X που μπορεί να αγοράσει η καταναλώτρια δεδομένων του εισοδήματός της και της τιμής του X. Επομένως,

$$X_{max} = \frac{M}{p_x} \rightarrow 240 = \frac{1200}{p_x} \rightarrow p_x = 1200/240 = 5$$

Επομένως, ο εισοδηματικός περιορισμός είναι

$$M = p_x X + p_y Y \rightarrow 1200 = 5X + 4Y$$

15. Έστω ότι η γραμμή του εισοδηματικού περιορισμού μιας καταναλώτριας δίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Επιπλέον, γνωρίζουμε πως η τιμή του X είναι ίση με $P_x=3$. Βάσει αυτών των στοιχείων ποια από τις παρακάτω προτάσεις δεν είναι σωστή;



Ο συνδυασμός κατανάλωσης $X=60$ και $Y=120$ είναι εφικτός και εξαντλεί πλήρως το εισόδημα της καταναλώτριας.

Ο συνδυασμός κατανάλωσης $X=210$ και $Y=60$ είναι εφικτός αλλά δεν εξαντλεί το διαθέσιμο εισόδημα της καταναλώτριας.

Ο συνδυασμός κατανάλωσης $X=180$ και $Y=100$ δεν είναι εφικτός.

Η κλίση της γραμμής του εισοδηματικού περιορισμού είναι ίση με 0,5.

Το εισόδημα της καταναλώτριας είναι ίσο με 900.

Δεν υπάρχει λάθος ανάμεσα στις προτεινόμενες απαντήσεις.

Εξήγηση: Γνωρίζουμε ότι η τομή του εισοδηματικού περιορισμού με τον οριζόντιο άξονα είναι η μέγιστη ποσότητα του X που μπορεί να αγοράσει η καταναλώτρια δεδομένων του εισοδήματός της και της τιμής του X. Επομένως,

$$X_{max} = \frac{M}{p_x} \rightarrow 300 = \frac{M}{3} \rightarrow M = 300(3) = 900$$

Επιπλέον, γνωρίζουμε ότι η τομή του εισοδηματικού περιορισμού με τον κάθετο άξονα είναι η μέγιστη ποσότητα του Y που μπορεί να αγοράσει η καταναλώτρια δεδομένων του εισοδήματός της και της τιμής του Y. Επομένως,

$$Y_{max} = \frac{M}{p_y} \rightarrow 150 = \frac{900}{p_y} \rightarrow p_y = 900/150 = 6$$

Επομένως, ο εισοδηματικός περιορισμός είναι

$$M = p_x X + p_y Y \rightarrow 900 = 3X + 6Y$$

Με δεδομένο τον περιορισμό αυτό μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι

- Ο συνδυασμός κατανάλωσης $X=210$ και $Y=60$ ΔΕΝ είναι εφικτός αφού $3(210)+6(60)=990$

- Ο συνδυασμός κατανάλωσης $X=60$ και $Y=120$ είναι εφικτός και εξαντλεί πλήρως το εισόδημα της καταναλώτριας αφού $3(60)+6(120)=900$
- Ο συνδυασμός κατανάλωσης $X=180$ και $Y=100$ δεν είναι εφικτός αφού $3(180)+6(100)=1140$
- Η κλίση της γραμμής του εισοδηματικού περιορισμού είναι ίση με $P_x/P_y=3/6=0,5$.
- Το εισόδημα της καταναλώτριας είναι ίσο με 900.

16. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με την μεγιστοποίηση της χρησιμότητας της καταναλώτριας είναι σωστή;

Η άριστη επιλογή της καταναλώτριας πραγματοποιείται όταν η ανά μονάδα χρήματος οριακή χρησιμότητα των δύο αγαθών εξισώνεται και εξαντλείται πλήρως το εισόδημά της.

Η μεγιστοποίηση της χρησιμότητας της καταναλώτριας πραγματοποιείται όταν ο οριακός λόγος υποκατάστασης του Y με X ισούται με την τιμή του Y . Η άριστη επιλογή της καταναλώτριας είναι οποιοσδήποτε συνδυασμός των αγαθών X και Y εξαντλεί τον εισοδηματικό της περιορισμό.

Η καταναλώτρια μεγιστοποιεί την χρησιμότητά της όταν οι οριακές χρησιμότητες από την κατανάλωση των αγαθών X και Y εξισώνονται και εξαντλείται πλήρως το εισόδημά της.

Η άριστη επιλογή προϋποθέτει ότι η κλίση μιας καμπύλης αδιαφορίας ισούται με την κλίση της συνάρτησης χρησιμότητας.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Εξ ορισμού από τη θεωρία η άριστη επιλογή προϋποθέτει (1) την εξίσωση των ανά μονάδα χρήματος οριακών χρησιμοτήτων των δύο αγαθών (άρα κοιτάμε να βρούμε ίδιους αριθμούς στις στήλες MU/p για τα δύο αγαθά) και (2) την εξάντληση του εισοδηματικού περιορισμού.

17. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την χρησιμότητα που λαμβάνει μία καταναλώτρια με εισόδημα $M=13$ από την κατανάλωση διαφορετικών ποσοτήτων των δύο αγαθών, X και Y . Οι τιμές των δύο αγαθών είναι $P_x=2$ και

Ποσότητα X	Χρησιμότητα X	Ποσότητα Y	Χρησιμότητα Y
0	0	0	0
1	20	1	45
2	36	2	72
3	50	3	96
4	60	4	114
5	66	5	126
6	70	6	132
7	72	7	135

$P_y=3$. Με τα δεδομένα αυτά οι άριστες ποσότητες των δύο αγαθών που θα επιλέξει η καταναλώτρια είναι

$X=1$ και $Y=3$

$X=2$ και $Y=3$

$X=5$ και $Y=1$

$X=3$ και $Y=2$

$X=4$ και $Y=2$

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Βάσει των δεδομένων της ερώτησης υπολογίζουμε τις οριακές χρησιμότητες και τις ανά μονάδα χρήματος οριακές χρησιμότητες των δύο αγαθών. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον σχετικό πίνακα.

Αγαθό Χ				Αγαθό Υ			
Q_X	U_X	MU_X	MU_X/P_X	Q_Y	U_Y	MU_Y	MU_Y/P_Y
0	0	-	-	0	0	-	-
1	20	20	10	1	45	45	15
2	36	16	8	2	72	27	9
3	50	14	7	3	96	24	8
4	60	10	5	4	114	18	6
5	66	6	3	5	126	12	4
6	70	4	2	6	132	6	2
7	72	2	1	7	135	3	1

Γνωρίζουμε ότι η άριστη επιλογή προϋποθέτει (στις κανονικές περιπτώσεις) την ικανοποίηση δύο συνθηκών: (1) την εξίσωση των ανά μονάδα χρήματος οριακών χρησιμοτήτων των δύο αγαθών (άρα κοιτάμε να βρούμε ίδιους αριθμούς στις στήλες MU/p για τα δύο αγαθά) και (2) την εξάντληση του εισοδηματικού περιορισμού. Στον πίνακα βλέπουμε ότι υπάρχουν τρεις συνδυασμοί κατανάλωσης για τους οποίους ικανοποιείται η πρώτη συνθήκη, συγκεκριμένα ο πράσινος συνδυασμός με $\{X=2, Y=3\}$, ο μωβ συνδυασμός με $\{X=6, Y=6\}$ και ο γαλάζιος συνδυασμός με $\{X=7, Y=7\}$. Αν για κάποιον από τους συνδυασμούς αυτούς εξαντλείται το εισόδημα $M=19$, τότε έχουμε βρει την άριστη επιλογή. Μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι ο πράσινος συνδυασμός ακριβώς εξαντλεί το εισόδημα αφού

$$p_x X + p_y Y = 2(2) + 3(3) = 13 = M$$

Άρα ο άριστος συνδυασμός κατανάλωσης για την συγκεκριμένη καταναλώτρια είναι $X=2, Y=3$.

18. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την χρησιμότητα που λαμβάνει μία καταναλώτρια με εισόδημα $M=19$ από την κατανάλωση διαφορετικών ποσοτήτων των δύο αγαθών, X και Y . Οι τιμές των δύο αγαθών είναι $P_x=2$ και $P_y=3$. Με τα δεδομένα αυτά οι άριστες ποσότητες των δύο αγαθών που θα επιλέξει η καταναλώτρια είναι

Ποσότητα Χ	Χρησιμότητα Χ	Ποσότητα Υ	Χρησιμότητα Υ
0	0	0	0
1	20	1	45
2	36	2	72
3	50	3	96
4	60	4	114
5	66	5	126
6	70	6	132
7	72	7	135

- X=4 και Y=4
- X=5 και Y=3
- X=6 και Y=2
- X=2 και Y=5
- X=3 και Y=4**

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Βάσει των δεδομένων της ερώτησης υπολογίζουμε τις οριακές χρησιμότητες και τις ανά μονάδα χρήματος οριακές χρησιμότητες των δύο αγαθών. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον σχετικό πίνακα.

Αγαθό Χ				Αγαθό Υ			
Q_X	U_X	MU_X	MU_X/P_X	Q_Y	U_Y	MU_Y	MU_Y/P_Y
0	0	-	-	0	0	-	-
1	20	20	10	1	45	45	15
2	36	16	8	2	72	27	9
3	50	14	7	3	96	24	8
4	60	10	5	4	114	18	6
5	66	6	3	5	126	12	4
6	70	4	2	6	132	6	2
7	72	2	1	7	135	3	1

Γνωρίζουμε ότι η άριστη επιλογή προϋποθέτει (στις κανονικές περιπτώσεις) την ικανοποίηση δύο συνθηκών: (1) την εξίσωση των ανά μονάδα χρήματος οριακών χρησιμοτήτων των δύο αγαθών (άρα κοιτάμε να βρούμε ίδιους αριθμούς στις στήλες MU/p για τα δύο αγαθά) και (2) την εξάντληση του εισοδηματικού περιορισμού. Στον πίνακα βλέπουμε ότι υπάρχουν τρεις συνδυασμοί κατανάλωσης για τους οποίους ικανοποιείται η πρώτη συνθήκη, συγκεκριμένα ο πράσινος συνδυασμός με $\{X=2, Y=3\}$, ο μωβ συνδυασμός με $\{X=6, Y=6\}$ και ο γαλάζιος συνδυασμός με $\{X=7, Y=7\}$. Αν για κάποιον από τους συνδυασμούς αυτούς εξαντλείται το εισόδημα $M=19$, τότε έχουμε βρει την άριστη επιλογή. Μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι κανένας συνδυασμός δεν εξαντλεί ακριβώς το εισόδημα αφού

$$p_x X + p_y Y = 2(2) + 3(3) = 13$$

$$p_x X + p_y Y = 2(6) + 3(6) = 24$$

$$p_x X + p_y Y = 2(7) + 3(7) = 35$$

Επομένως, κοιτάμε τους συνδυασμούς για τους οποίους το εισόδημα εξαντλείται πλήρως ή σχεδόν εξαντλείται και υπολογίζουμε με τα στοιχεία του πίνακα την χρησιμότητα που αντιστοιχεί στον κάθε συνδυασμό (θα εξετάσουμε όλους τους συνδυασμούς που κοστίζουν είτε 18 ή 19). Οι συνδυασμοί αυτοί είναι

1. $X=0$ και $Y=6$ με κόστος $2(0) + 3(6) = 18$
2. $X=2$ και $Y=5$ με κόστος $2(2) + 3(5) = 19$
3. $X=3$ και $Y=4$ με κόστος $2(3) + 3(4) = 18$
4. $X=5$ και $Y=3$ με κόστος $2(5) + 3(3) = 19$
5. $X=6$ και $Y=2$ με κόστος $2(6) + 3(2) = 18$

Μπορείτε να υπολογίσετε ότι για κάθε έναν από τους συνδυασμούς αυτούς οι συνολική χρησιμότητα είναι

1. $X=0$ και $Y=6$ με χρησιμότητα $0 + 132 = 132$

2. $X=2$ και $Y=5$ με χρησιμότητα $36 + 126 = 162$

3. $X=3$ και $Y=4$ με χρησιμότητα $50 + 114 = 164$

4. $X=5$ και $Y=3$ με χρησιμότητα $66 + 96 = 162$

5. $X=6$ και $Y=2$ με χρησιμότητα $70 + 72 = 132$

Άρα ο άριστος συνδυασμός κατανάλωσης για την συγκεκριμένη καταναλώτρια είναι $X=3, Y=4$.

19. Σκεφτείτε το παρακάτω διάγραμμα κάποιων καμπυλών αδιαφορίας μιας καταναλώτριας. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις ΔΕΝ είναι σωστή;

Η καταναλώτρια προτιμάει τον συνδυασμό κατανάλωσης Β έναντι του Α.

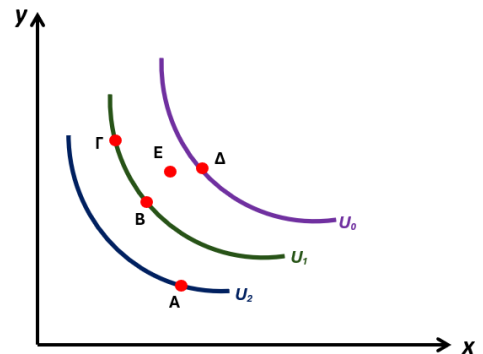
Η καταναλώτρια είναι αδιάφορη ανάμεσα στους συνδυασμούς κατανάλωσης Β και Γ.

Η καμπύλη αδιαφορίας U_0 αντιστοιχεί σε υψηλότερη χρησιμότητα έναντι της καμπύλης αδιαφορίας U_1 .

Η καταναλώτρια προτιμάει τον συνδυασμό κατανάλωσης Ε έναντι του Β.

Η άριστη επιλογή της καταναλώτριας είναι ο συνδυασμός κατανάλωσης Δ.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι λάθος.



Εξήγηση: Η λάθος απάντηση (που ψάχνουμε) είναι αυτή που ορίζει ότι η άριστη επιλογή είναι στο σημείο Δ. Η άριστη επιλογή όμως ΔΕΝ εξαρτάται μόνο από τις προτιμήσεις μας (που περιγράφουν οι καμπύλες αδιαφορίας) αλλά και από τον εισοδηματικό μας περιορισμό (που εδώ ΔΕΝ υπάρχει στο διάγραμμα). Αντίθετα, οι υπόλοιπες απαντήσεις είναι σωστές αφού

- Ο συνδυασμός Β είναι σε υψηλότερη καμπύλη αδιαφορίας και άρα είναι προτιμότερος του συνδυασμού Α.
- Οι συνδυασμοί Β και Γ βρίσκονται στην ίδια καμπύλη αδιαφορίας και, επομένως, η καταναλώτρια είναι αδιάφορη ανάμεσα στους δύο συνδυασμούς.
- Η καμπύλη αδιαφορίας U_0 βρίσκεται ψηλότερα στο διάγραμμα (πιο πάνω-και-δεξιά) σε σχέση με την καμπύλη αδιαφορίας U_1 και, επομένως, αντιστοιχεί σε μεγαλύτερη χρησιμότητα.
- Ο συνδυασμός Ε είναι σε υψηλότερη καμπύλη αδιαφορίας (ακόμα και αν δεν την έχουμε στο διάγραμμα, ξέρουμε ότι μια καμπύλη αδιαφορίας περνάει από το σημείο Ε και δεν μπορεί να είναι χαμηλότερα από την καμπύλη αδιαφορίας του Β) και άρα είναι προτιμότερος του συνδυασμού Β.

20. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις σχετικά με την χρησιμότητα της καταναλώτριας είναι σωστή;

Ένας συνδυασμός κατανάλωσης αγαθών Χ και Υ που περιέχει διπλάσιο Χ σε σχέση με κάποιον άλλον συνδυασμό είναι σίγουρα προτιμητέος.

Οι καμπύλες αδιαφορίας της καταναλώτριας τέμνονται όταν η συνολική χρησιμότητα αυξάνεται.

Όσο χαμηλότερα βρίσκεται μια καμπύλη αδιαφορίας σε ένα διάγραμμα τόσο υψηλότερη η συνολική χρησιμότητα που της αντιστοιχεί.

Η κλίση μιας καμπύλης αδιαφορίας σε ένα συγκεκριμένο σημείο είναι η ανά μονάδα χρήματος οριακή χρησιμότητα.

Η οριακή χρησιμότητα από την κατανάλωση ενός αγαθού φθίνει καθώς καταναλώνουμε μεγαλύτερες ποσότητες του αγαθού αυτού.

Καμία από τις προτεινόμενες απαντήσεις δεν είναι σωστή.

Εξήγηση: Η σωστή απάντηση είναι ο ορισμός του νόμου της φθίνουσας οριακής χρησιμότητας. Αντίθετα, οι υπόλοιπες απαντήσεις είναι λάθος αφού

- Το να περιέχει ένας συνδυασμός κατανάλωσης X και Y διπλάσια ποσότητα του αγαθού X σε σχέση με κάποιον άλλο συνδυασμό δεν σημαίνει απολύτως τίποτα αν δεν ξέρουμε τι γίνεται με τις ποσότητες του Y στους δύο συνδυασμούς!
- Οι καμπύλες αδιαφορίας ΔΕΝ τέμνονται ποτέ αν οι προτιμήσεις είναι μεταβατικές.
- Όσο υψηλότερα βρίσκεται μια καμπύλη αδιαφορίας σε ένα διάγραμμα τόσο υψηλότερη η συνολική χρησιμότητα που της αντιστοιχεί.
- Η κλίση μιας καμπύλης αδιαφορίας σε ένα συγκεκριμένο σημείο είναι ο οριακός λόγος υποκατάστασης (δηλ. ο λόγος των οριακών χρησιμοτήτων).