

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019  
ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

- A.1 α. Λάθος      β. Σωστό      γ. Λάθος      δ. Σωστό      ε. Σωστό  
A.2      β  
A.3      γ

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

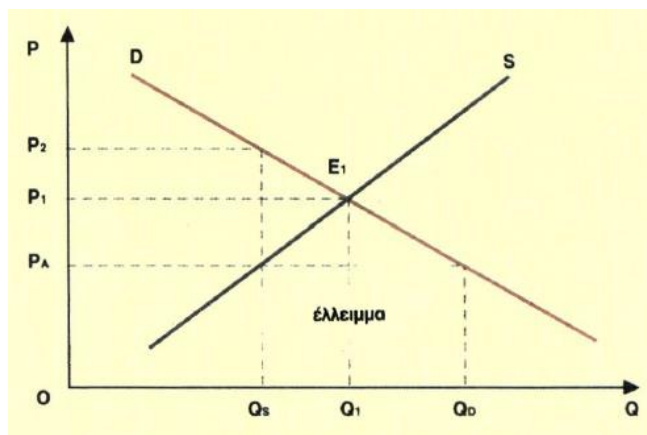
**ΘΕΜΑ Β (σελίδες 100 – 101 σχολικού βιβλίου)**

**B.1** Σκοπός του κράτους με την επιβολή ανώτατης τιμής διατίμησης σε ένα αγαθό είναι η προστασία του καταναλωτή από υπερβολική άνοδο των τιμών (κυρίως σε αγαθά πρώτης ανάγκης).

Τις συνέπειες αυτής της παρέμβασης μπορούμε να μελετήσουμε στο διάγραμμα. Αν για ένα αγαθό η καμπύλη ζήτησης είναι  $D$ , η καμπύλη προσφοράς  $S$  και το σημείο τομής τους είναι το  $E$ , η τιμή ισορροπίας είναι  $P_1$  και η ποσότητα ισορροπίας  $Q_1$ . Εάν το κράτος θεωρεί την τιμή  $P_1$  υπερβολική για το συγκεκριμένο αγαθό, γιατί, για παράδειγμα, είναι πρώτης ανάγκης και η υψηλή τιμή του θίγει τις φτωχότερες τάξεις, τότε το υπουργείο Εμπορίου με αγορανομική διάταξη επιβάλλει ανώτατη τιμή πώλησης  $P_A$ , η οποία είναι μικρότερη από την τιμή ισορροπίας  $P_1$ . Στην τιμή αυτή οι παραγωγοί είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν ποσότητα  $Q_S$ , ενώ οι καταναλωτές ζητούν ποσότητα  $Q_D$ . Έτσι δημιουργείται έλλειμμα ίσο με τη διαφορά  $Q_D - Q_S$ . Άμεση, δηλαδή, συνέπεια της επιβολής ανώτατης τιμής είναι η εμφάνιση ελλειμμάτων. Στην περίπτωση αυτή γνωρίζουμε ότι στην αγορά του αγαθού υπάρχει ανισορροπία και τάσεις για άνοδο της τιμής. Εφόσον η τιμή δεν μπορεί να αυξηθεί λόγω της κρατικής παρέμβασης, δεν πρόκειται να υπάρξει ισορροπία στην αγορά του αγαθού. Αν το κράτος έχει τον απόλυτο έλεγχο της προσφερόμενης ποσότητας, μπορεί να διανέμει το αγαθό με δελτία και σε περιορισμένες ποσότητες για κάθε άτομο. Μπορεί επίσης να το διανέμει με σειρά προτεραιότητας, που σημαίνει ουρές στα καταστήματα που το πωλούν.

Αυτό που συνήθως συμβαίνει είναι η δημιουργία "μαύρης αγοράς", δηλαδή το αγαθό πωλείται παράνομα σε τιμή μεγαλύτερη από τη νόμιμη. Στο διάγραμμα βλέπουμε ότι την ποσότητα  $Q_S$ , που προσφέρουν οι παραγωγοί, υπάρχουν καταναλωτές που είναι διατεθειμένοι να την πληρώσουν στην τιμή  $P_2$ . Αυτό δίνει τη δυνατότητα στους πωλητές να πωλούν με "καπέλο" πάνω από την ανώτατη τιμή. Το ύψος του καπέλου μπορεί να φτάσει μέχρι τη διαφορά  $P_2 - P_A$ .

Με την επιβολή ανώτατης τιμής μπορεί να ανατρέπεται η ισορροπία στην αγορά και να δημιουργούνται ελλείμματα και παράνομες αγορές. Αυτό δε σημαίνει ότι το κράτος δεν πρέπει να παρεμβαίνει στη λειτουργία της αγοράς, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. Η επιβολή ανώτατης τιμής πρέπει να είναι βραχυχρόνια, για να αποφεύγεται η "μαύρη αγορά".



**ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ**

**ΘΕΜΑ Γ**

Στον ακόλουθο πίνακα υπάρχουν όλα τα δεδομένα όπως αυτά προκύπτουν από τη διατύπωση του θέματος:

	P	Q <sub>D</sub>	Y
A	P <sub>1</sub>	200	Y <sub>1</sub>
B	P <sub>1</sub>	Q <sub>D2</sub>	Y <sub>2</sub> = 1,2 Y <sub>1</sub>
Γ	P <sub>2</sub> = 1,2 P <sub>1</sub>	Q <sub>D3</sub>	Y <sub>2</sub> = 1,2 Y <sub>1</sub>

**Γ.1** (Συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην παρουσιαστούν ταυτόχρονα οι μεταβολές εισοδήματος και τιμής. Πρώτα παρουσιάζεται η μεταβολή του εισοδήματος με σταθερή τιμή και μετά η μεταβολή της τιμής με σταθερό το νέο εισόδημα.)

➤ Από το Α στο Β, το εισόδημα αυξάνεται κατά 20%. Άρα :

$$Y_2 = Y_1 + \frac{20}{100} \cdot Y_1 = 1,2 Y_1$$

$$E_Y = \frac{Q_2 - Q_1}{Y_2 - Y_1} \cdot \frac{Y_1}{Q_1} \Leftrightarrow 5 = \frac{Q_2 - 200}{1,2 Y_1 - Y_1} \cdot \frac{Y_1}{200} \Leftrightarrow Q_{D2} = 400 \text{ μονάδες}$$

➤ Από το Β στο Γ, η τιμή του αγαθού αυξάνεται κατά 20%. Άρα :

$$P_2 = P_1 + \frac{20}{100} \cdot P_1 = 1,2 P_1$$

$$E_D = \frac{Q_3 - Q_2}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_2} \Leftrightarrow -0,5 = \frac{Q_3 - 400}{1,2 P_1 - P_1} \cdot \frac{P_1}{400} \Leftrightarrow Q_{D3} = 360 \text{ μονάδες}$$

**Γ.2** Στο σημείο Β, όπου υφίσταται το νέο εισόδημα και η νέα συνάρτηση ζήτησης, αντικαθιστούμε τη ζητούμενη ποσότητα για να υπολογίσουμε την τιμή  $P_1$ , αλλά και την  $P_2$ .

$$Q_{D2} = 600 - 20 \cdot P \Leftrightarrow 400 = 600 - 20 \cdot P_1 \Leftrightarrow P_1 = 10 \text{ ευρώ}$$

$$P_2 = 10 + \frac{20}{100} \cdot 10 = 12 \text{ ευρώ}$$

Ο πίνακας, συμπληρωμένος, έχει ως εξής:

	P	Q <sub>D</sub>	Y
A	<b>10</b>	200	Y <sub>1</sub>
B	<b>10</b>	<b>400</b>	Y <sub>2</sub> = 1,2 Y <sub>1</sub>
Γ	<b>12</b>	<b>360</b>	Y <sub>2</sub> = 1,2 Y <sub>1</sub>

Επειδή η αρχική καμπύλη ζήτησης είναι παράλληλη με την τελική, ο συντελεστής διεύθυνσης «β» είναι ίδιος. Με τις συντεταγμένες του σημείου Α και το «β», θα προσδιορίσουμε τον τύπο της γραμμικής συνάρτησης Q<sub>D1</sub>:

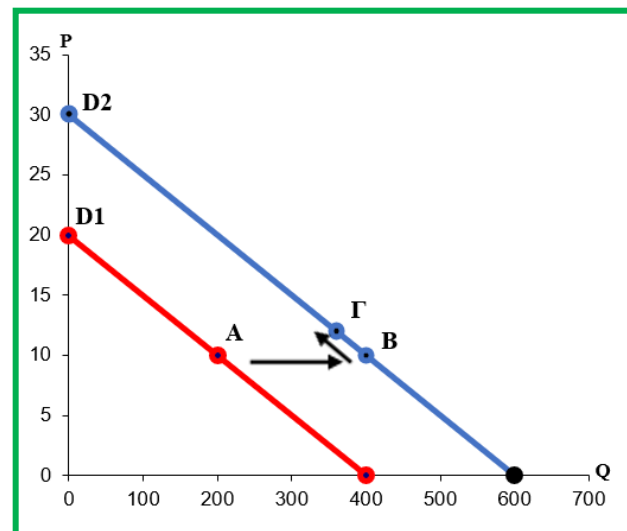
$$Q_{D1} = \alpha + \beta \cdot P \Leftrightarrow 200 = \alpha + (-20) \cdot 10 \Leftrightarrow \alpha = 400$$

$$\text{Άρα: } Q_{D1} = 400 - 20 \cdot P$$

**Γ.3** Για την αρτιότητα του διαγράμματος, θα υπολογίσουμε τα σημεία όπου οι δύο ευθείες ζήτησης τέμνουν τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων.

P	Q <sub>D1</sub>
0	400
10	200
20	0

P	Q <sub>D2</sub>
0	600
10	400
12	360
30	0



**Γ.4** Ο καταναλωτής στην επιδίωξή του να μεγιστοποιήσει τη χρησιμότητά του από την κατανάλωση ενός αγαθού επηρεάζεται βασικά: πρώτο από το **εισόδημά** του και δεύτερο από την ύπαρξη άλλων παρόμοιων αγαθών που μπορούν να ικανοποιήσουν την ίδια ανάγκη (**υποκατάστατα** αγαθά). Έτσι αν αυξηθεί η τιμή ενός αγαθού, ο καταναλωτής είναι πιθανότερο να αγοράσει λιγότερες μονάδες από το συγκεκριμένο αγαθό, αφού το εισόδημά του δεν επαρκεί για να συνεχίσει να αγοράζει τις ίδιες ποσότητες και επιπλέον μπορεί να υποκαταστήσει το αγαθό αυτό με ένα παρόμοιο φθηνότερο αγαθό.

**Γ.5**  $Q_{D2} = 600 - 20 \cdot P$

Για  $P = 5$  ευρώ:  $Q_{D2} = 600 - 20 \cdot 5 = 500$  μονάδες       $\Sigma\Delta = P \cdot Q_{D2} = 5 \cdot 500 = 2.500$  ευρώ

Για  $P = 15$  ευρώ:  $Q_{D2} = 600 - 20 \cdot 15 = 300$  μονάδες       $\Sigma\Delta = P \cdot Q_{D2} = 15 \cdot 300 = 4.500$  ευρώ

Καθώς η τιμή του αγαθού αυξάνεται, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών αυξάνεται.

Για να αιτιολογήσουμε την αύξηση της συνολικής δαπάνης των καταναλωτών, θα υπολογίσουμε την τοξοειδή ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή στο ίδιο διάστημα:

$$E_D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2} = \frac{300 - 500}{15 - 5} \cdot \frac{5 + 15}{500 + 300} = -0,5$$

Έχουμε ανελαστική ζήτηση καθώς η ελαστικότητα σε απόλυτες τιμές είναι μικρότερη της μονάδας. Στην περίπτωση αυτή η συνολική δαπάνη ακολουθεί την πορεία της μεγαλύτερης ποσοστιαίας μεταβολής που είναι της τιμής και αφού η τιμή αυξάνεται, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών αυξάνεται.

**ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ**

**ΘΕΜΑ Δ**

**Δ.1 α.** Για  $L = 30$ :

$$AVC = \frac{VC}{Q} \Leftrightarrow 4 = \frac{600}{Q} \Leftrightarrow Q = 150 \text{ μονάδες}$$

$$AP = \frac{Q}{L} = \frac{150}{30} = 5 \text{ μονάδες}$$

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{150 - 100}{30 - 20} = 5 \text{ μονάδες}$$

\* δεδομένου ότι το  $AP$  μεγιστοποιείται, μπορούμε εναλλακτικά να χρησιμοποιήσουμε τη σχέση  $AP = MP$

L	Q	AP	MP	VC	AVC	MC
20	100	5	–	400	4	–
30	<b>150</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	600	4	4
40	170	4.25	2	740	4.4	7
50	180	3.6	1	860	4.8	12

β.. Οι μεταβλητοί συντελεστές παραγωγής είναι δύο, η εργασία και οι πρώτες ύλες. Άρα, θα χρησιμοποιήσουμε τη σχέση:

$$VC = W \cdot L + C \cdot Q$$

Για  $L = 30$ :  $600 = W \cdot 30 + 2 \cdot 150 \Leftrightarrow W = 10$  χρηματικές μονάδες

Δ.2 α. Θα υπολογίσουμε τον αριθμό εργατών που παράγουν 175 μονάδες.

$$MP = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Leftrightarrow 1 = \frac{175 - 170}{L - 40} \Leftrightarrow L = 45 \text{ εργάτες}$$

L	Q	MP
40	170	
L	175	
50	180	1

Η δαπάνη για εργασία :

για  $Q = 100$  είναι  $W \cdot L = 10 \cdot 20 = 200$  χρηματικές μονάδες

για  $Q = 175$  είναι  $W \cdot L = 10 \cdot 45 = 450$  χρηματικές μονάδες

Άρα, η αύξηση της δαπάνης για εργασία είναι  $450 - 200 = 250$  χρηματικές μονάδες

Η δαπάνη για πρώτες ύλες :

για  $Q = 100$  είναι  $c \cdot Q = 2 \cdot 100 = 200$  χρηματικές μονάδες

για  $Q = 175$  είναι  $c \cdot Q = 2 \cdot 175 = 350$  χρηματικές μονάδες

Άρα, η αύξηση της δαπάνης για πρώτες ύλες είναι  $350 - 200 = 150$  χρηματικές μονάδες

Δ.3 α. Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης ισχύει, αφενός γιατί η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο (απαραίτητη προϋπόθεση) και αφετέρου το οριακό προϊόν βρίσκεται σε καθοδική πορεία που δηλώνει ότι το συνολικό προϊόν αυξάνεται με φθίνοντα ρυθμό.

β. Ο νόμος αυτός ισχύει, επειδή μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν κάθε φορά ανάμεσα στους σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές.

Δ.4 α. Για να κατασκευάσουμε τον πίνακα προσφοράς πρέπει να ισχύει  $MC_{\text{ανερχόμενο}} \geq AVC$ .

Άρα ο πίνακας προσφοράς θα είναι :

P = MC	Q <sub>s</sub>
4	150
7	170
12	180

Για να κατασκευάσουμε τον αγοραίο πίνακα, θα πολλαπλασιάσουμε τις ποσότητες επί 200 :

P	Q <sub>s</sub>	Q <sub>ΣΑΓΟΡΑΙΑ</sub>
4	150	$150 \cdot 200 = 30.000$
7	170	$170 \cdot 200 = 34.000$
12	180	$180 \cdot 200 = 36.000$

β. Επειδή η αγοραία προσφορά δεν εκφράζεται με γραμμική συνάρτηση, θα κατασκευάσουμε έναν πίνακα ζήτησης με τις τιμές του πίνακα αγοραίας προσφοράς και τις αντίστοιχες ζητούμενες ποσότητες όπως αυτές προκύπτουν από τη συνάρτηση αγοραίας ζήτησης. Στη συνέχεια, θα συγκρίνουμε ζητούμενες και προσφερόμενες ποσότητες σε κάθε τιμή για να βρούμε το σημείο ισορροπίας.

$$\text{Για } P = 4 : \quad Q_D = 60.000 - 2.000 \cdot 4 = 52.000$$

$$\text{Για } P = 7 : \quad Q_D = 60.000 - 2.000 \cdot 7 = 46.000$$

$$\text{Για } P = 12 : \quad Q_D = 60.000 - 2.000 \cdot 12 = 36.000$$

P	Q <sub>S</sub>	Q <sub>D</sub>
4	30.000	52.000
7	34.000	46.000
<b>12</b>	<b>36.000</b>	<b>36.000</b>

Άρα, η τιμή ισορροπίας διαμορφώνεται στα **12** χρηματικές μονάδες και η ποσότητα ισορροπίας στις **36.000** μονάδες

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΜΑΡΙΝΟΣ οικονομολόγος – εκπαιδευτικός – [www.economics.edu.gr](http://www.economics.edu.gr)