

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ  
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A.1**

- α. Λάθος
- β. Σωστό
- γ. Λάθος
- δ. Σωστό
- ε. Σωστό

**A2. β**

**A3. γ**

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**ΘΕΜΑ Β**

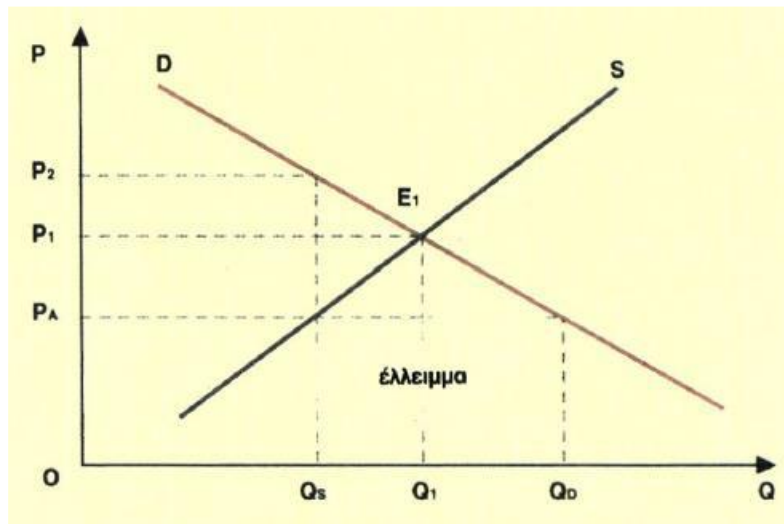
**B.1** Σκοπός του κράτους με την επιβολή ανώτατης τιμής διατίμησης σε ένα αγαθό είναι η προστασία του καταναλωτή από υπερβολική άνοδο των τιμών (κυρίως σε αγαθά πρώτης ανάγκης).

Τις συνέπειες αυτής της παρέμβασης μπορούμε να μελετήσουμε στο παρακάτω 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  $P1$  και η ποσότητα ισορροπίας  $Q1$ . Εάν το κράτος θεωρεί την τιμή  $P1$  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  $PA$ , η οποία είναι μικρότερη από την τιμή ισορροπίας  $P1$ . Στην τιμή αυτή οι παραγωγοί είναι διατεθειμένοι να προσφέρουν ποσότητα  $QS$ , ενώ οι καταναλωτές ζητούν ποσότητα  $QD$ . Έτσι δημιουργείται έλλειμμα ίσο με τη διαφορά  $QD - QS$ . 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  $Qs$ , που προσφέρουν οι παραγωγοί, υπάρχουν καταναλωτές που είναι διατεθειμένοι να την πληρώσουν στην τιμή  $P2$ . 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

Γ1. Με βάση τα δεδομένα της εκφώνησης προκύπτει ο παρακάτω πίνακας:

	P	$Q_D$	Y	$E_D$	$E_Y$
A	$P_A$	200	$Y_A$	5	
B	$P_A$	$Q_{DB}$	$1,2Y_A$		-0,5
Γ	$1,2P_A$	$Q_{DΓ}$	$1,2Y_A$		

Γνωρίζουμε ότι:  $E_Y = \frac{\Delta Q\%}{\Delta Y\%} \rightarrow 5 = \frac{\Delta Q\%}{20\%} \leftrightarrow \Delta Q\% = 100\%$

Άρα  $Q_{DB} = 200 + 100\% \cdot 200 = 400$  μονάδες προϊόντος

Επίσης,  $E_D = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%} \rightarrow -0,5 = \frac{\Delta Q\%}{20\%} \leftrightarrow \Delta Q\% = -10\%$

Άρα  $Q_{DΓ} = 400 - 10\% \cdot 400 = 360$  μονάδες προϊόντος

Γ.2 Στη νέα συνάρτηση ζήτησης αντικαθιστούμε  $Q_D = 400$  και υπολογίζουμε την αντίστοιχη τιμή.

$Q_{D2} = 600 - 20P \rightarrow 400 = 600 - 20P_A \leftrightarrow P_A = 10 \text{ €}$

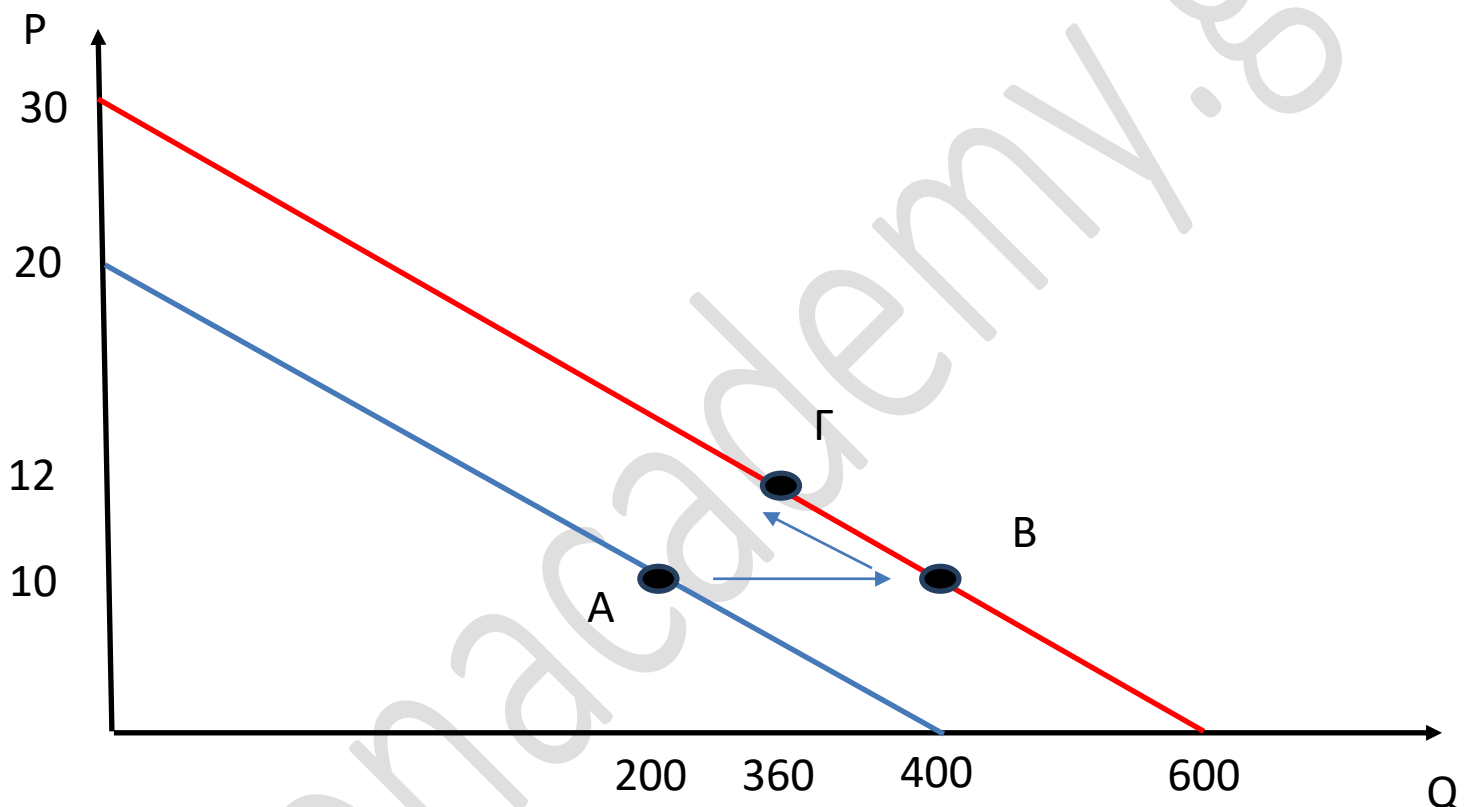
$$\text{Άρα } P_B = 1,2 \cdot 10 = 12 \text{ €}$$

Επειδή οι δύο συναρτήσεις είναι παράλληλες, αυτό σημαίνει πως ο συντελεστής διεύθυνσης ( $\beta$ ) παραμένει σταθερός. Άρα η αρχική συνάρτηση ζήτησης που έχει συντεταγμένες αυτές του σημείου Α θα είναι:

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

$$\text{Άρα : } Q_{D1} = 400 - 20P$$

**Γ3.** Υπολογίζουμε τα σημεία στα οποία οι δύο συναρτήσεις ζήτησης τέμνουν τους άξονες των τιμών και των ποσοτήτων. (μηδενίζουμε την κάθε μεταβλητή ξεχωριστά για κάθε μία συνάρτηση). Από αυτό προκύπτει το παρακάτω διάγραμμα.



**Γ4.** 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.

Για παράδειγμα, αν αυξηθεί η τιμή του μοσχαρίσιου κρέατος, οι καταναλωτές θα μειώσουν τη ζητούμενη ποσότητα μοσχαρίσιου κρέατος (*ceteris paribus*) επειδή το εισόδημα τους δεν επαρκεί για την αρχική ζητούμενη ποσότητα μοσχαρίσιου κρέατος. Επίσης επειδή μπορούν να υποκαταστήσουν μέρος της μειωμένης ζητούμενης ποσότητας μοσχαρίσιου κρέατος με άλλα υποκατάστατα όπως πουλερικά ή χοιρινό κρέας των οποίων η τιμή παρέμεινε σταθερή.

Γ5. Για  $P = 5$  ευρώ:  $Q_{D2} = 600 - 20 \cdot 5 = 500$  μονάδες προϊόντος

Άρα  $\Sigma\Delta = P \cdot Q_{D2} = 5 \cdot 500 = 2.500$  ευρώ

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

Άρα  $\Sigma\Delta = P \cdot Q_{D2} = 15 \cdot 300 = 4.500$  ευρώ

Παρατηρούμε πως η συνολική δαπάνη των καταναλωτών αυξάνεται καθώς η τιμή του αγαθού αυξάνεται. Για να αιτιολογήσουμε τη μεταβολή της θα χρησιμοποιήσουμε την ελαστικότητα ζήτησης τόξου.

$$E_{D\text{τόξου}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{PA+PB}{Q_{DA}+Q_{DB}} = \frac{300-500}{15-5} \cdot \frac{5+15}{500+300} = -0,5$$

Επειδή η ζήτηση είναι ανελαστική ( $|E_{D\text{τόξου}}| < 1$ ) η συνολική δαπάνη θα ακολουθήσει την κατεύθυνση της μεγαλύτερης ποσοστιαίας μεταβολής που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι αυτή της τιμής. Και επειδή η τιμή αυξήθηκε, αυξήθηκε και η συνολική δαπάνη.

#### ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

#### ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

α) Για  $L = 30$  ισχύει:  $AVC = \frac{VC}{Q} \leftrightarrow 4 = \frac{600}{Q} \rightarrow Q = 150$  μονάδες προϊόντος

Θα μπορούσαμε να εργαστούμε και ως εξής:

Επειδή το μέσο προϊόν μεγιστοποιείται σε αυτό το επίπεδο εργασίας ισχύει ότι:

$$AP_{30} = MP_{30} \rightarrow$$

$$\frac{Q_{30}}{30} = \frac{Q_{30}-100}{30-20} \leftrightarrow Q_{30} = 150$$

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

$$MP = \frac{150-100}{30-20} = 5 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Άρα ο συμπληρωμένος πίνακας έχει ως εξής:

L	Q	AP	MP	VC	AVC	MC
20	100	5	-	400	4	-
30	150	5	5	600	4	4
40	170	4,25	2	740	4,4	7
50	180	3,6	1	860	4,8	12

β) Επειδή η επιχείρηση χρησιμοποιεί ως μεταβλητούς συντελεστές την εργασία και τις πρώτες ύλες ισχύει ότι:

$$VC = w \cdot L + c \cdot Q$$

Για  $L = 30$  ισχύει:  $600 = w \cdot 30 + 2 \cdot 150 \leftrightarrow w = 10$  χρηματικές μονάδες

**Δ2.** Υπολογίζουμε τον αριθμό των εργατών που παράγουν 175 μονάδες προϊόντος.

L	Q	MP
40	170	
L	175	
50	180	1

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

Γνωρίζουμε ότι η δαπάνη για εργασία προκύπτει από τον τύπο:  $w \cdot L$

Για  $Q = 100$  είναι  $10 \cdot 20 = 200$  χρηματικές μονάδες

Για  $Q = 175$  είναι  $10 \cdot 45 = 450$  χρηματικές μονάδες

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

Η δαπάνη για πρώτες ύλες προκύπτει από τον τύπο:  $c \cdot Q$

Για  $Q = 100$  είναι  $2 \cdot 100 = 200$  χρηματικές μονάδες

Για  $Q = 175$  είναι  $2 \cdot 175 = 350$  χρηματικές μονάδες

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

**Δ3.**

**α)** Ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης ισχύει διότι η επιχείρηση λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο και διότι το οριακό προϊόν μειώνεται (αφού για 30 εργάτες είναι ίσο με το μέσο αυτό σημαίνει πως στα προηγούμενα επίπεδα εργασίας ήταν πάνω από το μέσο άρα και μεγαλύτερο της τιμής 5).

**β)** Ο νόμος αυτός είναι μια εμπειρική διαπίστωση που ισχύει γενικά σε κάθε παραγωγική διαδικασία στη βραχυχρόνια περίοδο. Ισχύει επειδή μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν κάθε φορά ανάμεσα στους σταθερούς και τους μεταβλητούς συντελεστές.

**Δ4.**

**α)** Η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης στη βραχυχρόνια περίοδο είναι το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους. Για να κατασκευάσουμε λοιπόν τον πίνακα προσφοράς πρέπει να ισχύει:  $P = MC_{\text{ανερχόμενο}} \geq AVC$ .

Άρα ο πίνακας προσφοράς θα είναι:

P = MC	Qs
4	150
7	170
12	180

Ο αγοραίος πίνακας προσφοράς προκύπτει πολλαπλασιάζοντας την ατομική προσφερόμενη ποσότητα με το πλήθος των επιχειρήσεων.

<b>P = MC</b>	<b>Q<sub>αγοραία</sub></b>
4	150 • 200 = 30.000
7	170 • 200 = 34.000
12	180 • 200 = 36.000

**β)** Επειδή η αγοραία συνάρτηση προσφοράς δεν είναι γραμμική (διότι ο συντελεστής διεύθυνσης μεταξύ των διαδοχικών ευθυγράμμων τμημάτων δεν είναι σταθερός) για να βρούμε το σημείο ισορροπίας θα αντικαταστήσουμε τις τιμές του αγοραίου πίνακα προσφοράς στην αγοραία συνάρτηση ζήτησης.

Για  $P = 4$  :  $Q_D = 60.000 - 2.000 \cdot 4 = 52.000$  μονάδες προϊόντος

Για  $P = 7$  :  $Q_D = 60.000 - 2.000 \cdot 7 = 46.000$  μονάδες προϊόντος

Για  $P = 12$  :  $Q_D = 60.000 - 2.000 \cdot 12 = 36.000$  μονάδες προϊόντος

Άρα, η τιμή ισορροπίας είναι **12 χρηματικές μονάδες** και η **ποσότητα ισορροπίας** είναι **36.000 μονάδες προϊόντος**.