

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2019

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στο τετράδιό σας το γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση και δίπλα του τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Το χρέμα είναι ένας από τους συντελεστές παραγωγής.
- β.** Η ποσότητα παραγωγής, στην οποία η επιχείρηση μεγιστοποιεί το κέρδος της, προκύπτει, όταν το οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή του προϊόντος.
- γ.** Η εισοδηματική ελαστικότητα όλων των αγαθών είναι θετική.
- δ.** Η επιβολή κατώτατων τιμών σε μια αγορά οδηγεί στη δημιουργία πλεονασμάτων.
- ε.** Το συνολικό κόστος της επιχείρησης είναι ίσο με το σταθερό κόστος, όταν η παραγωγή της είναι μηδενική.

Μονάδες 15

Για τις παρακάτω προτάσεις **A2** και **A3** να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της κάθε πρότασης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

A2. Το κόστος ευκαιρίας παραγωγής ενός αγαθού A σε μονάδες αγαθού B είναι 0,5. Αυτό σημαίνει ότι για να παραχθεί μία επιπλέον μονάδα του αγαθού B θυσιάζονται :

- α.** 1 μονάδα του αγαθού A.
- β.** 2 μονάδες του αγαθού A.
- γ.** 0,5 μονάδες του αγαθού A.
- δ.** 1,5 μονάδες του αγαθού A.

Μονάδες 5

A3. Η τιμή του πετρελαίου θέρμανσης αυξομειώνεται κατά τη διάρκεια του έτους. Οι ένοικοι μιας πολυκατοικίας αγοράζουν κάθε μήνα της χειμερινής περιόδου, πετρέλαιο θέρμανσης αξίας 1.000 ευρώ. Η ελαστικότητα ζήτησης των ενοίκων της πολυκατοικίας για πετρέλαιο θέρμανσης είναι:

- α.** $E_D = 0$.
- β.** E_D τείνει στο άπειρο.
- γ.** $|E_{D_{\text{τοξ}}}| = 1$.
- δ.** $|E_D| > 1$.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

Να περιγράψετε την περίπτωση κρατικής παρέμβασης στην αγορά ενός αγαθού με την επιβολή ανώτατης τιμής διατίμησης (μονάδες 20) και να σχεδιάσετε το αντίστοιχο διάγραμμα (μονάδες 5).

Μονάδες 25

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Για ένα αγαθό X που έχει γραμμική συνάρτηση ζήτησης Q_{D1} , η ζητούμενη ποσότητα στην τιμή P_1 αυτής της συνάρτησης είναι 200 μονάδες. Αν το εισόδημα αυξηθεί κατά 20% με εισοδηματική ελαστικότητα $E_Y = 5$ στην τιμή P_1 και στη συνέχεια η τιμή αυξηθεί κατά 20% με ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή $E_D = -0,5$, να υπολογίσετε την τελική ζητούμενη ποσότητα μετά τις δύο αυτές μεταβολές.

Μονάδες 8

Γ2. Αν ο τύπος της νέας συνάρτησης ζήτησης Q_{D2} είναι $Q_{D2} = 600 - 20P$ και η καμπύλη της είναι παράλληλη με την αρχική καμπύλη ζήτησης Q_{D1} , να βρεθεί ο τύπος της γραμμικής συνάρτησης Q_{D1} .

Μονάδες 4

Γ3. Να γίνει διαγραμματική απεικόνιση των παραπάνω μεταβολών.

Μονάδες 5

Γ4. Σύμφωνα με το Νόμο της Ζήτησης, όταν αυξάνεται η τιμή ενός αγαθού, μειώνεται η ζητούμενη ποσότητά του. Να αναφέρετε δύο βασικούς λόγους, που επηρεάζουν τον καταναλωτή ώστε να ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο της Ζήτησης.

Μονάδες 4

Γ5. Αν η τιμή αυξηθεί από 5 χρηματικές μονάδες σε 15 χρηματικές μονάδες, να αιτιολογήσετε τη μεταβολή της συνολικής δαπάνης στη συνάρτηση ζήτησης Q_{D2} με τη βοήθεια της ελαστικότητας ζήτησης.

Μονάδες 4

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγής και κόστους μιας επιχείρησης που λειτουργεί στη βραχυχρόνια περίοδο. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί ως μεταβλητούς συντελεστές την εργασία και τις πρώτες ύλες. Η αμοιβή της εργασίας (w) είναι ίση και σταθερή ανά εργάτη και το κόστος των πρώτων υλών σταθερό ανά μονάδα προϊόντος ($c = 2$ χρηματικές μονάδες).

Αριθμός εργατών (L)	Συνολικό Προϊόν (Q)	Μέσο Προϊόν (AP)	Οριακό Προϊόν (MP)	Μεταβλητό Κόστος (VC)	Μέσο Μεταβλητό Κόστος (AVC)	Οριακό Κόστος (MC)
20	100	5	–	400	4	–
30	;	;	;	600	4	4
40	170	4,25	2	740	4,4	7
50	180	3,6	1	860	4,8	12

Δ1. α) Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, λαμβάνοντας υπόψη ότι για $L = 30$ το Μέσο Προϊόν (AP) είναι μέγιστο (Μονάδες 6).

β) Να υπολογίσετε την αμοιβή της εργασίας (w) (Μονάδες 2).

Μονάδες 8

Δ2. Αν η παραγωγή αυξηθεί από 100 σε 175 μονάδες προϊόντος, να υπολογίσετε:

α) την αύξηση της δαπάνης για εργασία (Μονάδες 3).

β) την αύξηση της δαπάνης για πρώτες ύλες (Μονάδες 3).

Μονάδες 6

Δ3. α) Σύμφωνα με τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα να δικαιολογήσετε αν ισχύει ο Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης (Μονάδες 2).

β) Να εξηγήσετε γιατί ο Νόμος της Φθίνουσας Απόδοσης ισχύει στη βραχυχρόνια περίοδο για κάθε παραγωγική διαδικασία (Μονάδες 2).

Μονάδες 4

Δ4. α) Να κατασκευάσετε τον πίνακα προσφοράς της επιχείρησης καθώς και τον πίνακα αγοραίας προσφοράς, όταν στην αγορά λειτουργούν 200 πανομοιότυπες επιχειρήσεις (Μονάδες 3).

β) Αν η αγοραία συνάρτηση ζήτησης είναι $Q_{D(Αγοραία)} = 60.000 - 2.000 P$, να υπολογίσετε την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας στην αγορά του προϊόντος (Μονάδες 4).

Μονάδες 7

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1. α) Λ

β) Σ

γ) Λ

δ) Σ

ε) Σ

A2. β

A3. γ

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

Σχολικό βιβλίο σελ. 100-101 (I) Η επιβολή ανώτατων τιμών.

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Από τα δεδομένα της άσκησης προκύπτει ο παρακάτω πίνακας:

	P	Q_D	Y	E_Y	E_D
A	P_1	200	Y_1	5	
B	+20% P_1	Q_2	Y_2		-0,5
Γ	P_2	Q_3	Y_2		

Οπότε:

$$\begin{aligned} \blacksquare \quad E_{Y_A} &= \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{\frac{\Delta Y}{Y} \cdot 100} \Rightarrow 5 = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{20} \Rightarrow \frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100 = 100 \\ &\Rightarrow \frac{Q_2 - 200}{200} \cdot 100 = 100 \Rightarrow Q_2 = 400 \end{aligned}$$

$$\blacksquare \quad E_{D_B} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{\frac{\Delta P}{P} \cdot 100} \Rightarrow -0,5 = \frac{\frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100}{20} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{\Delta Q}{Q} \cdot 100 = -10 \Rightarrow \frac{Q_3 - 400}{400} \cdot 100 = -10 \Rightarrow Q_3 = 360$$

Άρα η πίνακας συμπληρωμένος έχει την ακόλουθη μορφή:

	P	Q_D	Y	E_Y	E_D
--	---	-------	---	-------	-------

A	$P_1=10$	200	Y_1	5	
B	+20% $P_1=10$	$Q_2=400$	Y_2	+20%	-0,5
Γ	P_2	$Q_3=360$	Y_2		

Γ2. Αφού η νέα καμπύλη ζήτησης είναι παράλληλη σε σχέση με την αρχική θα έχουν την ίδια κλίση άρα και το ίδιο β.

Οπότε: $Q_{D_1} = \alpha - 20P$

Επίσης στο σημείο B όπου η ζητούμενη ποσότητα έχει διαμορφωθεί στις 400 μονάδες η τιμή στην οποία οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να την ζητήσουν είναι:

$$400 = 600 - 20P_1 \Rightarrow P_1 = 10$$

Άρα και στο σημείο A η τιμή θα είναι σταθερή και ίση με 10 χ.μ.

Οπότε η αρχική συνάρτηση ζήτησης θα είναι:

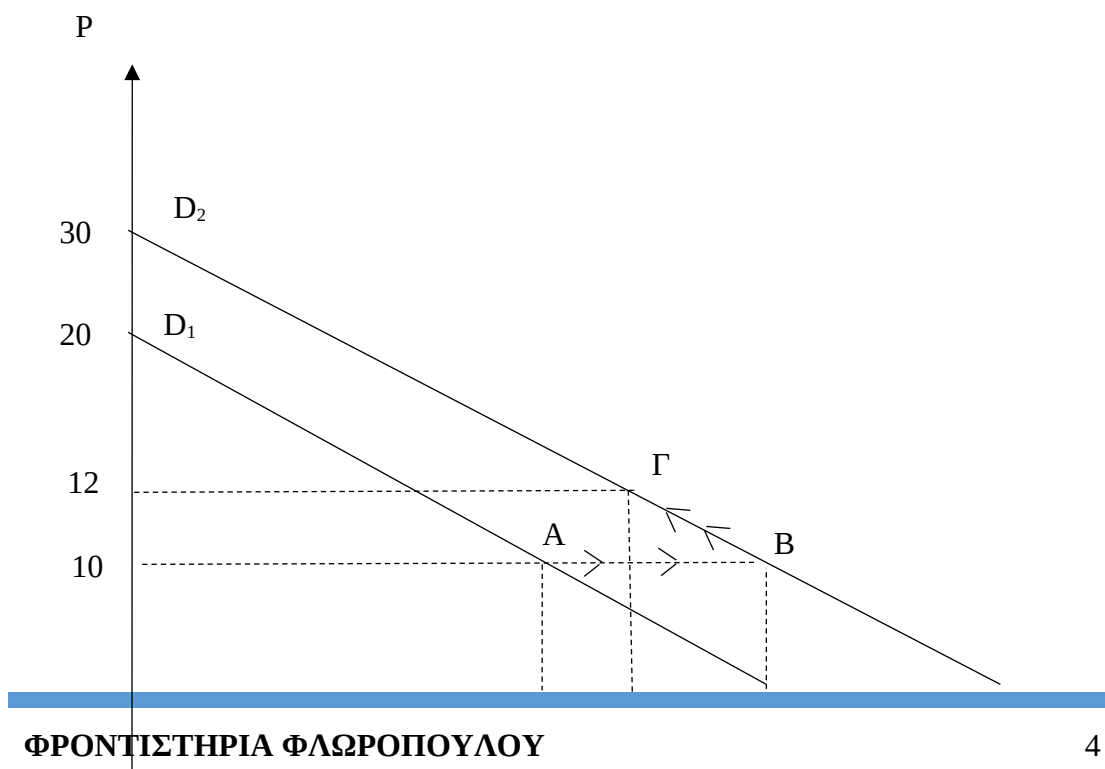
$$200 = \alpha - 20 \cdot 10 \Rightarrow \alpha = 400$$

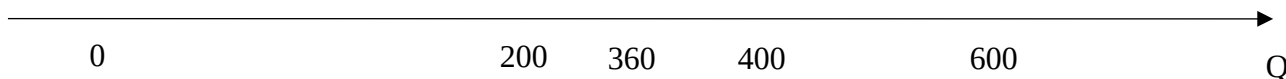
Άρα $Q_{D_1} = 400 - 20P$

Γ3. Για $Q_3=360 \Rightarrow 360 = 600 - 20P_2 \Rightarrow P_2=12$

P	$Q_{D_1} = 400 - 20P$
0	400
20	0

P	$Q_{D_2} = 600 - 20P$
0	600
30	0





Γ4. Σχολικό βιβλίο σελίδα 29 «Ο καταναλωτής...συγκεκριμένο αγαθό.»

Γ5. Για $P=5$: $Q_{D_2} = 600 - 20 \cdot 5 \Rightarrow Q_{D_2} = 500$

Για $P=15$: $Q_{D_2} = 600 - 20 \cdot 15 \Rightarrow Q_{D_2} = 300$

Άρα για $P=5$: Συνολική Δαπάνη $= P \cdot Q_D = 5 \cdot 500 \Rightarrow \Sigma\Delta = 2500$

για $P=15$: Συνολική Δαπάνη $= P \cdot Q_D = 15 \cdot 300 \Rightarrow \Sigma\Delta = 4500$

οπότε η μεταβολή της Συνολικής Δαπάνης θα είναι:

$\Delta(\Sigma\Delta) = \Sigma\Delta_T - \Sigma\Delta_A = 4500 - 2500 = 2000$ χ.μ.

Η συνολική δαπάνη αυξήθηκε κατά 2000 χ.μ.

$$\blacksquare E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_{\text{αρχ.}}}{Q_{\text{αρχ}}} \Rightarrow E_D = \frac{300 - 500}{15 - 5} \cdot \frac{5}{500} \Rightarrow E_D = -0,2$$

$|E_D| = 0,2 < 1$ άρα η ζήτηση είναι ανελαστική.

Στην ανελαστική ζήτηση η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας είναι μικρότερη από την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (σε απόλυτες τιμές)

Επομένως, η συνολική δαπάνη θα επηρεάζεται από την μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή, δηλαδή της τιμής. Αφού η τιμή αυξήθηκε από 5 σε 15 χρηματικές μονάδες γι' αυτό και η συνολική δαπάνη αυξήθηκε από 2500 σε 4500 χ.μ.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α) Αφού το AP είναι μέγιστο τότε ισχύει ότι: $AP_{30} = MP_{30}$

Οπότε:

$$\frac{Q_{30}}{L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow \frac{Q_{30}}{30} = \frac{Q_{30} - 100}{30 - 20} \Rightarrow Q_{30} = 150$$

$$\blacksquare AP_{30} = \frac{Q_{30}}{30} \Rightarrow AP_{30} = \frac{150}{30} \Rightarrow AP_{30} = 5$$

$$\blacksquare MP_{30} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow MP_{30} = \frac{150 - 100}{30 - 20} \Rightarrow MP_{30} = 5$$

Άρα ο πίνακας συμπληρωμένος θα έχει την ακόλουθη μορφή:

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) Αφού η επιχείρηση χρησιμοποιεί δύο μεταβλητούς συντελεστές εργασία και

πρώτες ύλες το μεταβλητό της κόστος θα ισούται με: $VC = W \cdot L + C \cdot Q$

οπότε σε επίπεδο παραγωγής 100 μονάδων:

$$VC_{100} = W \cdot 20 + 2 \cdot 100 \Rightarrow 400 = W \cdot 20 + 200 \Rightarrow W = 10 \text{ χ.μ.}$$

Δ2.

L	Q	MP
40	170	2
L_x	175	
50	180	1

Για την παραγωγή των 175 μονάδων η επιχείρηση χρησιμοποιεί εργάτες που ο αριθμός τους ανέρχεται σε $L=45$:

$$MP_{50} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \Rightarrow 1 = \frac{180 - 175}{50 - L_x} \Rightarrow L_x = 45$$

α) – Δαπάνη για εργασία σε επίπεδο παραγωγής 100 μονάδων θα είναι:

$$W \cdot L_{20} = 10 \cdot 20 = 200 \text{ χ.μ.}$$

- Δαπάνη για εργασία σε επίπεδο παραγωγής 175 μονάδων θα είναι:

$$W \cdot L_{45} = 10 \cdot 45 = 450 \text{ χ.μ.}$$

Η αύξηση της δαπάνης για εργασία θα είναι 250 χ.μ. ($450 - 200 = 250$)

β) Δαπάνη για πρώτες ύλες σε επίπεδο παραγωγής 100 μονάδων θα είναι:

$$C \cdot Q = 2 \cdot 100 = 200 \text{ χ.μ.}$$

Δαπάνη για πρώτες ύλες σε επίπεδο παραγωγής 175 μονάδων θα είναι:

$$C \cdot Q = 2 \cdot 175 = 350 \text{ χ.μ.}$$

Η αύξηση της δαπάνης για πρώτες ύλες θα είναι 150 χ.μ. ($350 - 200 = 150$)

Δ3. α) Για να ισχύει ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης η επιχείρηση πρέπει να λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο με δεδομένη και αμετάβλητη τεχνολογία. Αφού η επιχείρηση λειτουργεί σε βραχυχρόνια περίοδο ισχύει ο Ν.Φ.Α.

β) Ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης είναι μια εμπειρική διαπίστωση που ισχύει για κάθε παραγωγική διαδικασία. Ο νόμος αυτός ισχύει, επειδή μεταβάλλονται οι αναλογίες που υπάρχουν κάθε φορά ανάμεσα στους σταθερούς και μεταβλητούς συντελεστές.

Δ4. α) Μια επιχείρηση μεγιστοποιεί το κέρδος της όταν το οριακό κόστος είναι ίσο με την τιμή. Η καμπύλη προσφοράς μιας επιχείρησης είναι στην ουσία το ανερχόμενο τμήμα της καμπύλης του οριακού κόστους, που βρίσκεται πάνω από την καμπύλη του μέσου μεταβλητού κόστους. Άρα η επιχείρηση προσφέρει για $P=MC$ όταν το $MC_{\text{ανερχόμενο}} \geq AVC_{\min}$.

Οπότε ο πίνακας προσφοράς της επιχείρησης είναι:

$P=MC_{\text{ανερχόμενο}} \geq AVC$	Q_{SATOMIKO}
4	150

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2019

7	170
12	180

Αφού στον κλάδο παραγωγής λειτουργούν 200 πανομοιότυπες επιχειρήσεις ο αγοραίος πίνακας προσφοράς θα είναι:

P	$Q_{\text{ΣΑΓΟΡΑΙΟ}} = 200 \cdot Q_{\text{ΣΑΤΟΜΙΚΟ}}$
4	$150 \cdot 200 = 30.000$
7	$170 \cdot 200 = 34.000$
12	$180 \cdot 200 = 36.000$

β) Στο σημείο ισορροπίας στην αγορά ενός αγαθού ισχύει: $Q_S = Q_D$.

Οπότε:

Για $P=4 \rightarrow Q_{D(\text{αγοραία})} = 60.000 - 2000 \cdot 4 = 52.000$

Για $P=7 \rightarrow Q_{D(\text{αγοραία})} = 60.000 - 2000 \cdot 7 = 46.000$

Για $P=12 \rightarrow Q_{D(\text{αγοραία})} = 60.000 - 2000 \cdot 12 = 36.000$

P	$Q_{\text{ΣΑΓΟΡΑΙΟ}}$	$Q_{\text{ΔΑΓΟΡΑΙΟ}}$
4	30.000	52.000
7	34.000	46.000
12	36.000	36.000

Παρατηρούμε ότι για $P=12$ $Q_{\text{Σαγοραίο}} = Q_{\text{Δαγοραίο}}$.

Οπότε η τιμή ισορροπίας είναι $P_0=12$ χ.μ. και η ποσότητα ισορροπίας είναι $Q_0=36.000$ χ.μ.

ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ Η ΟΜΑΔΑ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΩΝ ΤΩΝ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ

«ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ» ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ

www.floropoulos.gr

ΛΙΑΒΑΡΗΣ Α. – ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ Ε.