	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

**ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ**

**Ημερομηνία: Σάββατο 23 Μαΐου 2020**  
**Διάρκεια Εξέτασης:**

## **ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ**

### **ΘΕΜΑ Α**

*Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν ως Σωστές ή Λανθασμένες.*

**A.1.** Σε μια οικονομία που παράγει δύο αγαθά X και Y, με δεδομένη τεχνολογία και πλήρη απασχόληση παραγωγικών συντελεστών, αν χειροτερεύσει η τεχνολογία παραγωγής μόνο του χ αγαθού τότε θα μετατοπιστεί η ΚΠΔ της οικονομίας προς τα αριστερά με την μέγιστη ποσότητα του ψ να είναι σταθερή και το ΚΕχ θα αυξηθεί.

**A.2.** Βασική επιδίωξη του νοικοκυριού και κριτήριο ταυτόχρονα για τη λήψη των πιο πάνω αποφάσεων είναι η όσο το δυνατόν πληρέστερη ικανοποίηση των αναγκών του με βάση το απεριόριστο εισόδημα που έχει στη διάθεσή του.

**A.3.** Η αρνητική κλίση της καμπύλης προσφοράς αντικατοπτρίζει την αντίθετη σχέση προσφοράς και τιμής.

**A.4.** Σύμφωνα με το νόμο της φθίνουσας απόδοσης στη συνάρτηση παραγωγής πρώτα εκδηλώνεται μείωση του μέσου προϊόντος και μετά του οριακού προϊόντος.

**A.5.** Η σχέση  $E_d$  και  $\Sigma\Delta$  και  $\Sigma E$  εξυπηρετεί την άσκηση φορολογικής και τιμολογιακής πολιτικής

**A.6.** Ένας εργάτης όσο είναι άνεργος είναι εν δυνάμει παραγωγικός συντελεστής.

**A.7.** Αν οι καταναλωτές μιας πόλης αγοράζουν κάθε μήνα σταθερά 500 κιλά ψάρι, τότε η ελαστικότητα ζήτησης για το ψάρι είναι:

α)  $E_d=0$

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

β)  $E_d = -1$

γ)  $E_d = \infty$

δ)  $|E_d| < 1$

**A.8.** Η ελαστικότητα προσφοράς είναι 2. Αυτό σημαίνει ότι η ποσοστιαία μεταβολή της τιμής είναι:

- α) διπλάσια της ποσοστιαίας μεταβολής της ποσότητας
- β) υποδιπλάσια της ποσοστιαίας μεταβολής της ποσότητας
- γ) αντίθετη και διπλάσια της ποσοστιαίας μεταβολής της ποσότητας
- δ) τετραπλάσια της ποσοστιαίας μεταβολής της ποσότητας

**Μονάδες 25**

**ΘΕΜΑ Β**

**A)** Τι γνωρίζετε για τους εν δυνάμει παραγωγικούς συντελεστές;

**Μονάδες 4**

**B)** Τι γνωρίζετε για την σπουδαιότητα της ελαστικότητας ζήτησης και για την σπουδαιότητα του οριακού κόστους.

**Μονάδες 4**

**Γ)** Δίνεται ότι η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική. Στην τιμή των 100 ευρώ, η ζητούμενη ποσότητα είναι 50 μονάδες. Αν η ελαστικότητα ζήτησης είναι κατά απόλυτο 2 και η ζητούμενη ποσότητα μειώνεται κατά 40%, τότε:

α) να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης

**Μονάδες 5**

β) η ποσοστιαία μεταβολή της ΣΔ και να αιτιολογηθεί

**Μονάδες 6**

γ) σε ποιο σημείο μεγιστοποιείται η ΣΔ και σε ποιο σημείο η ζήτηση έχει ελαστικότητα  $E_d = -3$

**Μονάδες 6**

**Μονάδες 25**

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

### **ΘΕΜΑ Γ**

Δίνεται ο πίνακας προσφοράς μιας ατομικής επιχείρησης:

P	Qs
40	50
60	65
100	75


Αν γνωρίζετε ότι η αγοραία συνάρτηση ζήτησης δίνεται από την σχέση  $Q_d=1000-2P$  και ότι η τιμή ισορροπίας είναι 60 ευρώ και η ποσότητα ισορροπίας είναι 650 ευρώ ζητούνται:

- α) Να βρεθεί ο αριθμός των επιχειρήσεων του κλάδου και η αγοραία συνάρτηση προσφοράς.
- β) Σε ποια ποσότητα η επιχείρηση μεγιστοποιεί τα έσοδα της και σε ποια τα κέρδη της;
- γ) Αν η παραγωγή μειωθεί από 75 σε 60, να υπολογίσετε την μεταβολή του κόστους.
- δ) Αν παράγει η επιχείρηση στις 65 μονάδες προϊόντος και θέλει να μειώσει το κόστος της κατά 200, να βρεθεί η μεταβολή της ποσότητας.
- ε) Να βρεθεί το AVC των 60 μονάδων προϊόντος αν γνωρίζετε ότι το κόστος ενοικίων είναι 500 ευρώ.

**Μονάδες 25**

### **ΘΕΜΑ Δ**

- α) Η ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή του αγαθού X είναι -1,5, με την τιμή στα 10 ευρώ η ζητούμενη ποσότητα και η προσφερόμενη ποσότητα διαμορφώνεται στα 100 και 150 αντίστοιχα. Αν αυξηθεί η τιμή του X κατά 50% και πάμε προς το σημείο ισορροπίας:
  - i) να βρεθεί η συνάρτηση ζήτησης και η συνάρτηση προσφοράς
  - ii) Αν στον κλάδο δραστηριοποιούνται ακόμα 49 επιχειρήσεις, να βρεθεί η αγοραία συνάρτηση προσφοράς.
  - iii) Έστω ότι υπάρχει ένα αγαθό Ω το οποίο έχει συνάρτηση  $Q_{d\Omega}=200-3P$ . Αν αυξηθεί η τιμή του X, τότε η νέα συνάρτηση ζήτησης του Ω αγαθού γίνεται:  $Q_{d'\Omega}=250-3P$ . Να αιτιολογήσετε αν τα αγαθά είναι συμπληρωματικά ή υποκατάστατα.

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>


iv) Αν το εισόδημα των καταναλωτών αυξηθεί κατά 20% με αποτέλεσμα η ζήτηση να αυξηθεί κατά 200 μονάδες, να βρεθεί η εισοδηματική ελαστικότητα του X αγαθού, στην σταθερή τιμή ισορροπίας. Τι κατηγορίας είναι το αγαθό;

β) Να γράψετε μόνο τον πίνακα για την εξής εκφώνηση:

Έστω ότι η τιμή ενός αγαθού είναι 100 και η ζητούμενη ποσότητα του 50, αυξάνεται η τιμή κατά 20 μονάδες και μεταβάλλεται ταυτόχρονα και το εισόδημα των καταναλωτών κατά 20%. Να βρεθεί η τελική ζητούμενη ποσότητα αν δίνονται  $E_d$  και  $E_Y$ .

Προσοχή δεν μπορείτε να την βρείτε με αριθμό, απλώς σχηματίστε το πινακάκι, ότι έχετε σαν άγνωστο ονοματίστε το με υποδείκτη τον συνδυασμό που ανήκει πχ PB. Έτσι να ονομάσετε και την τελική ζητούμενη ποσότητα.

**Μονάδες 25**

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

**ΤΑΞΗ:** Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
**ΜΑΘΗΜΑ:** ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

**Ημερομηνία: Σάββατο 23 Μαΐου 2020**  
**Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες**

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

#### ΘΕΜΑ Α

- A1) ΣΩΣΤΟ
- A2) ΛΑΘΟΣ
- A3) ΛΑΘΟΣ
- A4) ΛΑΘΟΣ
- A5) ΣΩΣΤΟ
- A6) ΣΩΣΤΟ
- A7) α
- A8) β

#### ΘΕΜΑ Β

- A) Σχολικό σελ. 17
- B) Σχολικό σελ. 46, 66
- Γ)

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	ΤΙΜΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΔ=P*Q
A	100	50	5000
B	P <sub>B</sub>	50-0,4*50=30	3600

α) Εφόσον  $|E_d|=2$ ,  $E_d=-2$ , άρα  $-2=\Delta Q/\Delta P \cdot P_A/Q_A$ ,  $-2=(30-50)/(P_B-100) \cdot 100/50$ , άρα **P<sub>B</sub>=120**

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

$$Q_d = \alpha + \beta P$$

$$A: 50 = \alpha + \beta \cdot 100$$

$$B: 30 = \alpha + \beta \cdot 120$$

$$20 = -20\beta, \text{ \acute{a}\rho\alpha } \beta = -1 \text{ και } \alpha = 150 \text{ δηλαδή } Q_d = 150 - P$$

$$\beta) \Delta(\Sigma\Delta)/\Sigma\Delta = (\Sigma\Delta_B - \Sigma\Delta_A)/\Sigma\Delta_A \cdot 100 = (3600 - 5000)/5000 \cdot 100 = -28\%$$

Η μεταβολή της  $\Sigma\Delta$  ερμηνεύεται μέσω της ελαστικότητας τόξου, \acute{a}\rho\alpha  $E_{d_{AB}} = \Delta Q/\Delta P \cdot (P_A + P_B)/(Q_A + Q_B) = (30 - 50)/(120 - 100) \cdot (100 + 120)/(30 + 50) = -2,75$

Εφόσον  $|E_{d_{AB}}| = 2,75 > 1$  έχουμε ελαστική ζήτηση. Η  $\Sigma\Delta$  επηρεάζεται κάθε φορά από την μεγαλύτερη μεταβολή. Στην ελαστική ζήτηση μεγαλύτερη είναι η μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας, δηλαδή  $|\Delta Q/Q| > |\Delta P/P|$ . \acute{A}\rho\alpha εφόσον η ποσότητα μειώθηκε για αυτό και η  $\Sigma\Delta$  μειώθηκε κατά  $3600 - 5000 = 1400$ .

γ) Από την θεωρία η  $\Sigma\Delta$  μεγιστοποιείται στο μέσο  $M(P_{max}/2, Q_{max}/2)$  της ευθείας.


P	Q
0	$150 - 0 = 150$
$0 = 150 - P, P = 150$	0

Η τιμή 150 είναι η μέγιστη καθώς ανήκει πάνω ακριβώς στον κάθετο άξονα. Ομοίως η ποσότητα 150 είναι η μέγιστη.

\acute{A}\rho\alpha  $M(150/2, 150/2)$  δηλαδή  **$M(75, 75)$** . Σε αυτό το σημείο η  $\Sigma\Delta$  είναι μέγιστη και ίση με  **$\Sigma\Delta = P_M \cdot Q_M = 75 \cdot 75 = 5625$** .

$$E_d = -3, E_d = \beta \cdot P/Q, -3 = -1 \cdot P/Q, \text{ \acute{a}\rho\alpha } P/Q = 3, P = 3Q_d$$

Και  $Q_d = 150 - P$  αντικαθιστώντας την τιμή στην συνάρτηση ισορροπίας βρίσκουμε  $Q_d = 150 - 3Q_d, 4Q_d = 150, Q_d = 37,5$  και  $P = 37,5 \cdot 3 = 112,5$

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

### ΘΕΜΑ Γ

α) Εφόσον η τιμή ισορροπίας είναι 60 ευρώ, άρα βρισκόμαστε σε  $Q_{\text{ατομική}}=65$  και  $Q_{\text{αγοραία}}=650$  (η ποσότητα ισορροπίας πάντα αναφέρεται σε αγοραία ποσότητα/συνάρτηση). Άρα  $Q_{\text{αγοραία}}=n \cdot Q_{\text{ατομική}}$ ,  $650=n \cdot 65$ ,  $n=10$  όπου  $n$ = αριθμός των επιχειρήσεων

β)

- Έσοδα= $p \cdot q$
- Κέρδος=έσοδα – κόστος= $p \cdot q - TC$
- Πρέπει να βρούμε το TC, μοναδικός τρόπος εφόσον δεν υπάρχει ούτε VC ούτε FC, θα πρέπει να το βρούμε μέσω του MC. Το MC υπάρχει ήδη καθώς  $p=MC$ .

$p=MC$	$Q_s$	TC	Έσοδα= $p \cdot q$	Κέρδος
40	50	<b>2000</b>	<b>40*50=2000</b>	<b>2000-2000=0</b>
60	65	<b>2900</b>	<b>60*65=3900</b>	<b>3900-2900=1000</b>
100	75	<b>3900</b>	<b>100*75=7500</b>	<b>7500-3900=3600</b>

$MC=40$ ,  $40=(TC-0)/(50-0)$ , άρα  $TC=2000$

$MC=60$ ,  $60=(TC-2000)/(65-50)$ ,  $TC=2900$

$MC=100$ ,  $100=(TC-2900)/(75-65)$ ,  $TC=3900$

γ)  $\Delta(TC)=TC_{60}-TC_{75}$


Το  $TC_{60}$  δεν είναι γνωστό καθώς οι 60 μονάδες παραγωγής είναι ενδιάμεσες, άρα θα το βρούμε με ενδιάμεσο πινακάκι.

$TC_{60}=TC_{50} + 10 \cdot MC_{65}=2000+10 \cdot 60=2600$

Η'

Q	TC	MC
60	∴	
65	2900	60

$60=(2900-TC)/(65-60)$ , άρα  $TC_{60}= 2600$

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

Επομένως

$\Delta(TC) = TC_{60} - TC_{75} = 2600 - 3900 = -1300$  θα μειωθεί το κόστος αν μειωθεί η παραγωγή από 75 σε 60

δ) Στις 65 μονάδες προϊόντος η επιχείρηση έχει κόστος ίσο με 2900, αν αυτό μειωθεί κατά 200, θα γίνει  $2900 - 200 = 2700$ . Το κόστος 2600 ανήκει ενδιάμεσα στον πρώτο και δεύτερο συνδυασμό δηλαδή στο κόστος 2000 και 2900. Επομένως, θα χρειαστούμε ενδιάμεσο πινακάκι για να βγάλουμε την αντίστοιχη ενδιάμεση ποσότητα.

Q	TC	MC
∴	2700	
65	2900	60

$60 = (2900 - 2700) / (65 - Q)$ , άρα  $3900 - 60Q = 200$ ,  $60Q = 3700$ ,  $Q = 61.66$

Έτσι  $\Delta Q = Q_{\text{τελικό}} - Q_{\text{αρχικό}} = 61,66 - 65 = -3,34$  μείωση παραγωγής

ε) Από το γ ερώτημα έχουμε ότι  $TC_{60} = 2600$  και εφόσον τα ενοίκια είναι σταθερό κόστος άρα  $FC = 500$ , δηλαδή  $VC = TC - FC = 2600 - 500 = 2100$

$AVC = VC / Q = 2100 / 60 = 35$

### ΘΕΜΑ Δ

α)

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	P	Qd	Qs
A	10	100	20
B	$10 + 0,5 * 10 = 15$	Qo	Qo

Εφόσον ο συνδυασμός B είναι η ισορροπία τότε  $Q_d = Q_s = Q_o$


Γνωρίζουμε ότι  $E_d = -1,5$ , άρα  $-1,5 = (Q_o - 100) / (15 - 10) * 10 / 100$ , συνεπώς  $Q_o = 25$

Πλέον έχουμε τα δυο σημείο (P,Qd): A(10,100) και B(15,25) και με αντικατάσταση τους βρίσκουμε την συνάρτηση.

$Q_d = \alpha + \beta P$

A:  $100 = \alpha + 10\beta$



	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

$$B: 25 = \alpha + 15\beta$$

$$75 = -5\beta, \text{ \u03c1\u03b1 } \beta = -15 \text{ και } \alpha = 250 \text{ δηλαδή } \mathbf{Qd = 250 - 15P}$$

Ομοίως

$$Qs = \gamma + \delta P$$

$$20 = \gamma + 10\delta$$

$$25 = \gamma + 15\delta$$

$$-5 = -5\delta, \text{ \u03c1\u03b1 } \delta = 1 \text{ και } \gamma = 10 \text{ δηλαδή } \mathbf{Qs = 10 + P}$$

$$\mathbf{\alpha) \text{ ii) } Q_{\text{αγορα\u03b9\u03ac}} = 50Qs = 50(10 + P) = 500 + 50P}$$

Π\u03b1\u03bd\u03c4\u03b1 \u03c3\u03c4\u03b7\u03bd \u03b1\u03b3\u03bf\u03c1\u03b1\u03b9\u03ac \u03c3\u03bd\u03ac\u03c1\u03c4\u03b7\u03c3\u03b7 \u03b2\u03ac\u03b6\u03bf\u03bc\u03b5 \u03c4\u03bf \u03c3\u03bd\u03bf\u03bb\u03bf \u03c4\u03c9\u03bd \u03b5\u03c0\u03b9\u03c7\u03b5\u03b9\u03c1\u03b7\u03c3\u03b5\u03c9\u03bd, \u03c1\u03b1 \u03bf\u03b9 \u03c5\u03c0\u03cc\u03bb\u03bf\u03b9\u03c0\u03b5\u03c2 49 \u03ba\u03b9 \u03b7 \u03bc\u03b9\u03b1 \u03c0\u03bf\u03c5 \u03bc\u03b5\u03bb\u03b5\u03c4\u03ac\u03bc\u03b5, \u03c3\u03bd\u03bf\u03bb\u03b9\u03ba\u03ac \u03bc\u03b1\u03c2 \u03ba\u03bd\u03bf\u03bd 50 \u03b5\u03c0\u03b9\u03c7\u03b5\u03b9\u03c1\u03b7\u03c3\u03b5\u03b9\u03c2.

$\mathbf{\alpha) \text{ iii)}}$  \u0395\u03c6\u03cc\u03c3\u03bf\u03bd  $Q_{d\Omega}$  \u03ba\u03b9  $Q_{d'\Omega}$  \u03b5\u03b9\u03bd\u03b1\u03b9 \u03c0\u03b1\u03c1\u03ac\u03bb\u03bb\u03b7\u03bb\u03b5\u03c2 (\u03ba\u03b8\u03c9\u03c2 \u03bf \u03c3\u03bd\u03c4\u03b5\u03bb\u03b5\u03c3\u03c4\u03b7\u03c2 \u03ba\u03bb\u03b9\u03c3\u03b7\u03c2 \u03c4\u03bf\u03c2 \u03b5\u03b9\u03bd\u03b9 \u03bf \u03b9\u03b4\u03b9\u03bf\u03c2, \u03c4\u03bf -3) \u03c4\u03cc\u03c4\u03b5 \u03bf \u03c3\u03c4\u03b1\u03b8\u03b5\u03c1\u03cc\u03c2 \u03cc\u03c1\u03bf\u03c2 \u03b8\u03b1 \u03b4\u03b5\u03b9\u03be\u03b9 \u03c4\u03b7\u03bd \u03bc\u03b5\u03c4\u03b1\u03c4\u03cc\u03c0\u03b9\u03c3\u03b7. \u0395\u03c6\u03cc\u03c3\u03bf\u03bd \u03bf \u03c3\u03c4\u03b1\u03b8\u03b5\u03c1\u03cc\u03c2 \u03cc\u03c1\u03bf\u03c2 \u03b1\u03c5\u03be\u03b9\u03b8\u03b7\u03ba\u03b5 (\u03b1\u03c0\u03cc 200 \u03c3\u03b5 250), \u03c4\u03cc\u03c4\u03b5 \u03b1\u03c5\u03be\u03b9\u03b8\u03b7\u03ba\u03b5 \u03b7 \u03b6\u03b7\u03c4\u03b7\u03c3\u03b7 \u03c4\u03bf\u03c5 \u03b1\u03b3\u03b1\u03b8\u03cc\u03c5 \u0399.

\u0391\u03c5\u03be\u03b9\u03c3\u03b7  $P_X$  \u03ba\u03b9 \u03b1\u03c5\u03be\u03b9\u03c3\u03b7  $D_\Omega$ , \u03b1\u03c5\u03c4\u03cc \u03c3\u03b7\u03bc\u03b1\u03b9\u03bd\u03b5\u03b9 \u03cc\u03c4\u03b9 \u03c4\u03b1 \u03b1\u03b3\u03b1\u03b8\u03ac \u03b5\u03b9\u03bd\u03b1 \u03c5\u03c0\u03bf\u03ba\u03c4\u03ac\u03c3\u03c4\u03b1\u03c4\u03b1. \u0391\u03ba\u03c1\u03b9\u03b2\u03b1\u03b9\u03bd\u03b5\u03b9 \u03c4\u03bf \u03b1\u03b3\u03b1\u03b8\u03cc  $X$  \u03ba\u03b9 \u03bc\u03b5\u03b9\u03c9\u03bd\u03b5\u03c4\u03b1 \u03b7 \u03b6\u03b7\u03c4\u03cc\u03bc\u03b5\u03bd\u03b7 \u03c0\u03cc\u03c3\u03cc\u03c4\u03b7\u03c4\u03b1 \u03c4\u03bf\u03c5 (\u03b4\u03b7\u03bb\u03b1\u03b4\u03b7 \u03b1\u03b3\u03bf\u03c1\u03ac\u03b6\u03bf\u03bc\u03b5 \u03bb\u03b9\u03b3\u03cc\u03c4\u03b5\u03c1\u03bf  $X$ ) \u03ba\u03b9 \u03c3\u03c4\u03c1\u03b5\u03c6\u03cc\u03bc\u03b1\u03c3\u03c4\u03b5 \u03c3\u03c4\u03bf  $\Omega$  \u03b1\u03b3\u03bf\u03c1\u03ac\u03b6\u03bf\u03bd\u03c4\u03b1\u03c2 \u03c0\u03b5\u03c1\u03b9\u03c3\u03c3\u03cc\u03c4\u03b5\u03c1\u03bf \u03ba\u03b8\u03c9\u03c2 \u03b5\u03b9\u03bd\u03b1 \u03c0\u03bb\u03b5\u03cc\u03bd \u03c6\u03b7\u03bd\u03cc\u03c4\u03b5\u03c1\u03bf \u03b1\u03c0\u03cc \u03c4\u03bf  $X$ .

$$\mathbf{\alpha) \text{ iv) } E_Y = \Delta Q / \Delta Y * Y / Q \text{ \u03b7 } E_Y = (\Delta Q / Q * 100) / (\Delta Y / Y * 100)}$$

\u03b3\u03b9\u03b1 \u03bd\u03b1 \u03b2\u03c1\u03cc\u03c5\u03bc\u03b5 \u03b5\u03b9\u03c3\u03cc\u03b4\u03b7\u03bc\u03b1\u03c4\u03b9\u03ba\u03b7 \u03b5\u03bb\u03b1\u03c3\u03c4\u03b9\u03ba\u03cc\u03c4\u03b7\u03c4\u03b1 \u03c0\u03c1\u03b5\u03c0\u03b5\u03b9 \u03b7 \u03c4\u03b9\u03bc\u03b7 \u03bd\u03b1 \u03b5\u03b9\u03bd\u03b1 \u03c3\u03c4\u03b1\u03b8\u03b5\u03c1\u03b7 \u03b3\u03b9' \u03b1\u03c5\u03c4\u03cc \u03bc\u03b1\u03c2 \u03bb\u03b5\u03b9 \u03c3\u03b5 \u03b5\u03bd\u03ac \u03b5\u03c0\u03b9\u03c0\u03b5\u03b4\u03cc \u03c4\u03b9\u03bc\u03b7\u03c2 \u03c3\u03c4\u03b7\u03bd \u03c4\u03b9\u03bc\u03b7 \u03b9\u03c3\u03cc\u03c1\u03c1\u03cc\u03c0\u03b9\u03b1\u03c2, \u03c1\u03b1 \u03c3\u03c4\u03bf  $P = 15$ .

\u039c\u03b1  $Q$  \u03c0\u03bf\u03c5 \u03b2\u03c1\u03b9\u03c3\u03ba\u03bf\u03c5\u03bc\u03b5 \u03b5\u03c6\u03cc\u03c3\u03bf\u03bd \u03b1\u03bd\u03b7\u03ba\u03bf\u03bd \u03c3\u03b5 \u03b4\u03b9\u03b1\u03c6\u03cc\u03c1\u03b5\u03c4\u03b9\u03ba\u03ac \u03b5\u03c0\u03b9\u03c0\u03b5\u03b4\u03b1 \u03b5\u03b9\u03c3\u03cc\u03b4\u03b7\u03bc\u03b1\u03c4\u03cc\u03c2 \u03b1\u03bd\u03b7\u03ba\u03bf\u03bd \u03ba\u03b9 \u03c3\u03b5 \u03b4\u03b9\u03b1\u03c6\u03cc\u03c1\u03b5\u03c4\u03b9\u03ba\u03b5\u03c2 \u03c3\u03bd\u03b1\u03c1\u03c4\u03b7\u03c3\u03b5\u03b9\u03c2.


$$\u0393\u03b9\u03b1 \mathbf{P = 15: } Qd = 250 - 15 * 15 = 25$$

$$\u0393\u03b9\u03b1 \mathbf{P = 15: } Qd' = Qd + 200 = 250 - 15P + 200 = 450 - 15P = 450 - 15 * 15 = 225$$

$$\u0395\u03c0\u03b9\u03c0\u03bb\u03b5\u03cc\u03bd, \Delta Y / Y * 100 = 20\%$$

\u038c\u0381\u03c1\u03b1

$$E_Y = (225 - 25) / 25 * 100 / 20\% = 40 > 0 \text{ \u03c1\u03b1 \u03ba\u03b1\u03bd\u03cc\u03bd\u03b9\u03ba\u03cc \u03b1\u03b3\u03b1\u03b8\u03cc.}$$

	ΑΠΟ 16/05/2020 ΕΩΣ 06/06/2020
	<b>2η ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ</b>

Η' εφόσον αυξήθηκε το εισόδημα και αυξήθηκε και η ζήτηση αυτό συμβαίνει μόνο στα κανονικά αγαθά.

β)

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	ΤΙΜΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΕΙΣΟΔΗΜΑ
A	100	50	Y1
B	120	QdB	Y1
Γ	120	QdΓ	Y2=1,2Y1

Προσοχή εφόσον αλλάζει και η τιμή και το εισόδημα, πρέπει να κάνουμε τρεις συνδυασμούς. Από το A στο B αλλάζει μόνο η τιμή, ενώ από το B στο Γ αλλάζει μόνο το εισόδημα. Επομένως τελικά ζητούμενη ποσότητα είναι η QdΓ (και όχι η QdB).