

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 26 ΙΟΥΝΙΟΥ 2020  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ  
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A.1**

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

**A2. δ**

**A3. α**

**ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** Η παραγωγή προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση των παραγωγικών συντελεστών. Τη διαδικασία παραγωγής αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις. Αυτές αποφασίζουν για το είδος και τις αναλογίες των συντελεστών που μπορούν να συνδυάσουν για την παραγωγή των διαφόρων προϊόντων. Στις αποφάσεις της επιχείρησης σημαντικός παράγοντας είναι ο χρόνος. Η οικονομική επιστήμη διακρίνει δύο περιόδους παραγωγής, τη βραχυχρόνια και τη μακροχρόνια.

Βραχυχρόνια περίοδος είναι το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση δεν μπορεί να μεταβάλει την ποσότητα ενός ή περισσότερων από τους συντελεστές που χρησιμοποιεί. Δηλαδή, στην περίοδο αυτή άλλοι συντελεστές είναι σταθεροί και άλλοι μεταβλητοί. Σταθεροί είναι αυτοί που η ποσότητά τους δεν μπορεί να μεταβληθεί στη βραχυχρόνια περίοδο και είναι συνήθως, αλλά όχι απαραίτητα, τα μηχανήματα, η τεχνολογία, η γη και γενικά ο κεφαλαιουχικός εξοπλισμός. Μεταβλητοί συντελεστές είναι αυτοί που η ποσότητά τους μπορεί να αυξομειωθεί, όπως οι πρώτες ύλες, εργασία κτλ.

Μακροχρόνια περίοδος είναι το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο η επιχείρηση μπορεί να μεταβάλει τις ποσότητες όλων των παραγωγικών συντελεστών. Όλοι οι συντελεστές είναι επομένως μεταβλητοί. Οι έννοιες της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας περιόδου δεν αντιστοιχούν σε κάποια συγκεκριμένη ημερολογιακή περίοδο.

**B2.** Οι έννοιες της βραχυχρόνιας και της μακροχρόνιας περιόδου δεν αντιστοιχούν σε κάποια συγκεκριμένη ημερολογιακή περίοδο. Η διάκριση γίνεται με βάση τη δυνατότητα προσαρμοστικότητας των συντελεστών που χρησιμοποιεί η κάθε επιχείρηση, και αυτό εξαρτάται κυρίως από το αντικείμενο και το μέγεθος της επιχείρησης. Έτσι, μια αυτοκινητοβιομηχανία χρειάζεται περισσότερο χρόνο, για να μεταβάλει όλους τους παραγωγικούς της συντελεστές, από μια βιομηχανία τροφίμων. Συνεπώς, η βραχυχρόνια περίοδος γι' αυτήν την επιχείρηση είναι συγκριτικά μεγαλύτερη.

### ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

#### ΘΕΜΑ Γ

**Γ1.** Επειδή στο συνδυασμό Ε χρησιμοποιούνται όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές στην παραγωγή του Χ αγαθού, ισχύει:  $\Psi_E = 0$ .

$$(A \rightarrow B) \text{ ΚΕ}_{\chi \rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \rightarrow 1 = \frac{640 - \Psi_B}{40 - 0} \leftrightarrow \Psi_B = 600$$

$$(B \rightarrow \Gamma) \text{ ΚΕ}_{\chi \rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \rightarrow 3 = \frac{600 - 480}{X_{\Gamma} - 40} \leftrightarrow X_{\Gamma} = 80$$

$$(\Gamma \rightarrow \Delta) \text{ ΚΕ}_{\chi \rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{480 - 280}{120 - 80} = 5$$

$$(\Delta \rightarrow E) \text{ ΚΕ}_{\chi \rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{280 - 0}{160 - 120} = 7$$

Ο συμπληρωμένος πίνακας έχει ως εξής:

	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	Κόστος Ευκαιρίας αγαθού Χ
A	0	640	
			1
B	40	600	
			3
Γ	80	480	
			5
Δ	120	280	
			7
E	160	0	

**Γ.2** Θα υπολογίσουμε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ στα διαδοχικά διαστήματα του πίνακα, χρησιμοποιώντας τη σχέση:  $\text{ΚΕ}_{\psi} = \frac{1}{\text{ΚΕ}_{\chi}}$

Άρα

$$(B \rightarrow A) \text{ ΚΕ}_{\psi \rightarrow \chi} = 1$$

$$(\Gamma \rightarrow B) \text{ ΚΕ}_{\psi \rightarrow \chi} = \frac{1}{3}$$

$$(\Delta \rightarrow \Gamma) \text{ ΚΕ}_{\psi \rightarrow \chi} = \frac{1}{5}$$

$$(E \rightarrow \Delta) \text{ ΚΕ}_{\psi \rightarrow \chi} = \frac{1}{7}$$

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το κόστος ευκαιρίας του αγαθού  $\Psi$  είναι αυξανόμενο, καθώς αυξάνεται η παραγωγή του. Αυτό σημαίνει ότι καθώς αυξάνεται η παραγωγή του  $\Psi$ , αποσπώνται από την παραγωγή του αγαθού  $X$  συντελεστές που είναι όλο και λιγότερο κατάλληλοι για την παραγωγή του  $\Psi$ . Απαιτούνται, δηλαδή, ολοένα και περισσότερες μονάδες από το  $X$  για την παραγωγή κάθε επιπλέον μονάδας του  $\Psi$ , πράγμα που σημαίνει αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι συντελεστές παραγωγής δεν είναι εξίσου κατάλληλοι για την παραγωγή των δυο αγαθών.

**Γ3.** Υπολογίζουμε τη μέγιστη ποσότητα του  $\Psi$  όταν παράγονται  $X = 43$  μονάδες προϊόντος.

	$X$	$\Psi$
B	40	600
B'	43	$\Psi_{B'}$
Γ	80	480

$$(B \rightarrow B') \text{ ΚΕ}_{\chi \rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \rightarrow \frac{600 - \Psi_{B'}}{43 - 40} = 3 \rightarrow \Psi_{B'} = 591$$

Επειδή ο συνδυασμός  $B'$  ( $X=43$ ,  $\Psi=591$ ) είναι μέγιστος, ο  $X=43$ ,  $\Psi=590$  είναι εφικτός. Αυτό σημαίνει πως σε αυτό το συνδυασμό η οικονομία δεν χρησιμοποιεί όλες τις παραγωγικές της δυνατότητες και ορισμένοι ή όλοι οι παραγωγικοί της συντελεστές υποαπασχολούνται.

Υπολογίζουμε τη μέγιστη ποσότητα του  $\Psi$  όταν παράγονται  $X = 85$  μονάδες προϊόντος.

	$X$	$\Psi$
Γ	80	480
Γ'	85	$\Psi_{\Gamma'}$
Δ	120	280

$$(\Gamma \rightarrow \Gamma') \text{ ΚΕ}_{\chi \rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \rightarrow \frac{480 - \Psi_{\Gamma'}}{85 - 80} = 5 \rightarrow \Psi_{\Gamma'} = 455$$

Άρα ο συνδυασμός  $X = 85$ ,  $\Psi = 455$  είναι μέγιστος και η οικονομία σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιεί όλους τους παραγωγικούς της συντελεστές πλήρως και αποδοτικά. Δηλαδή η οικονομία αξιοποιεί το σύνολο των παραγωγικών της δυνατοτήτων.

**Γ4.** Οι τελευταίες 100 μονάδες του  $\Psi$  αντιστοιχούν σε:  $640 - 100 = 540$ .

Υπολογίζουμε τη μέγιστη ποσότητα του αγαθού  $X$  όταν παράγονται 540 μονάδες του αγαθού  $\Psi$ .

	Χ	Ψ
B	40	600
B'	X <sub>B'</sub>	540
Γ	80	480

$$(B \rightarrow B') \text{ ΚΕΧ}_{\rightarrow \psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \rightarrow \frac{600-540}{X_{B'}-40} = 3 \rightarrow X_{B'} = 60$$

Άρα για να παραχθούν οι τελευταίες 100 μονάδες του αγαθού Ψ θυσιάζονται 60 μονάδες του αγαθού Χ.

### ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

#### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.** Με βάση τα δεδομένα της εκφώνησης προκύπτει:

	P	Q <sub>D</sub>	Q <sub>S</sub>	E <sub>D</sub>	E <sub>S</sub>
A	10	50	100	-0,8	0,6
E					

Γνωρίζουμε ότι:

$$E_D = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{PA}{Q_{DA}} \text{ και επειδή η συνάρτηση ζήτησης είναι γραμμική (} Q_D = \alpha + \beta P \text{) και ισχύει ότι } \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \beta \text{ (κλίση ευθείας), προκύπτει ότι: } E_D = \beta \cdot \frac{PA}{Q_{DA}} \rightarrow -0,8 = \beta \cdot 10/50 \leftrightarrow \beta = -4$$

$$\text{Για } \beta = -4 \text{ έχουμε: } 50 = \alpha - 4 \cdot 10 \leftrightarrow \alpha = 90.$$

$$\text{Άρα } Q_D = 90 - 4P$$

Ομοίως:

$$E_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{PA}{Q_{SA}} \text{ και επειδή η συνάρτηση προσφοράς είναι γραμμική (} Q_S = \gamma + \delta P \text{) και ισχύει ότι } \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \delta \text{ (κλίση ευθείας), προκύπτει ότι: } E_S = \delta \cdot \frac{PA}{Q_{SA}} \rightarrow 0,6 = \delta \cdot 10/100 \leftrightarrow \delta = 6$$

$$\text{Για } \delta = 6 \text{ έχουμε: } 100 = \gamma + 6 \cdot 10 \leftrightarrow \gamma = 40.$$

$$\text{Άρα } Q_S = 40 + 6P$$

Εξισώνουμε τις δύο συναρτήσεις και υπολογίζουμε την τιμή ισορροπίας:

$$Q_D = Q_S \rightarrow 90 - 4P_E = 40 + 6P_E \leftrightarrow P_E = 5 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

$$\text{Για } P_E = 5 \text{ έχουμε: } 40 + 6 \cdot 5 \leftrightarrow Q_E = 70 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

$$\text{Δ2. Γνωρίζουμε ότι Έλλειμμα} = Q_D - Q_S \text{ οπότε } Q_D - Q_S = 20 \rightarrow 90 - 4P - (40 + 6 \cdot P) = 20 \leftrightarrow P = 3 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

**Δ3.**

**α)** Η νέα συνάρτηση ζήτησης που προκύπτει λόγω μεταβολής των προτιμήσεων των καταναλωτών θα είναι:

$$Q_{D'} = Q_D + 30 \rightarrow Q_{D'} = 120 - 4P$$

Εξισώνουμε τις δύο συναρτήσεις και υπολογίζουμε τη νέα τιμή ισορροπίας:

$$Q_{D'} = Q_S \rightarrow 120 - 4P_{E'} = 40 + 6P_{E'} \leftrightarrow P_{E'} = 8 \text{ χρηματικές μονάδες}$$

Για  $P_{E'} = 8$  έχουμε:  $40 + 6 \cdot 8 \leftrightarrow Q_{E'} = 88$  μονάδες προϊόντος

**β)** Στο αρχική σημείο ισορροπίας:  $\Sigma \Delta_E = P_E \cdot Q_E = 5 \cdot 70 = 350$  χρηματικές μονάδες

Στο νέο σημείο ισορροπίας:  $\Sigma \Delta_{E'} = P_{E'} \cdot Q_{E'} = 8 \cdot 88 = 704$  χρηματικές μονάδες

**Δ4.** Υπολογίζουμε την προσφερόμενη ποσότητα που είναι διατεθειμένοι οι παραγωγοί να προσφέρουν για  $P_A = 6$ . Άρα  $Q_{SA} = 40 + 6 \cdot 6 = 76$

Αντικαθιστώντας την προσφερόμενη ποσότητα στη νέα συνάρτηση ζήτησης υπολογίζουμε τη μέγιστη τιμή στην οποία είναι διατεθειμένοι οι καταναλωτές να αγοράσουν την προσφερόμενη ποσότητα.

$Q_{SA} = Q_{D'} \rightarrow 76 = 120 - 4P_2 \leftrightarrow P_2 = 11$  χρηματικές μονάδες.

Άρα το μέγιστο πιθανό καπέλο είναι ίσο με  $P_2 - P_A = 11 - 6 = 5$  χρηματικές μονάδες.