



**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ 2020
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΟΥ Α.Ο.Θ.
(ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ)
(ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)**

26/6/2020



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ

ΘΕΜΑ Α

A1.

α) Σ

β) Λ

γ) Λ

δ) Σ

ε) Λ

A2. Σωστό το δ

A3. Σωστό το α

ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ

ΘΕΜΑ Β

B1. Η παραγωγή προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση παραγωγικών συντελεστών. Τη διαδικασία της παραγωγής αναλαμβάνουν οι επιχειρήσεις. Αυτές αποφασίζουν για το είδος και τις αναλογίες των συντελεστών που μπορούν να συνδυάσουν για την παραγωγή των διάφορων 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.

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

Συνδυασμοί	Χ	Ψ	ΚΕΧ	ΚΕΨ
A	0	640		
			1	1
B	40	600		
			3	0,3
Γ	80	480		
			5	0,2
Δ	120	280		
			7	0,14
E	160	0		

$$\Gamma 1. A \rightarrow B: KE_{\chi} = 1 \Rightarrow \frac{\Delta\psi}{\Delta\chi} = 1 \Rightarrow \frac{640 - \Psi_B}{40 - 0} = 1 \Rightarrow 640 - \Psi_B = 40 \Rightarrow \Psi_B = 600$$

$$B \rightarrow \Gamma: KE_{\chi} = 3 \Rightarrow \frac{\Delta\psi}{\Delta\chi} = 3 \Rightarrow \frac{640 - 480}{X_{\Gamma} - 40} = 3 \Rightarrow 3X_{\Gamma} - 120 = 120 \Rightarrow 3X_{\Gamma} = 240 \Rightarrow X_{\Gamma} = 80$$

Εφ' όσων όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές χρησιμοποιούνται στη παραγωγή του Ψ στο συνδυασμό E, ισχύει ότι $\Psi_E = 0$

$$\Gamma \rightarrow \Delta: KE_{\chi} = \frac{\Delta\psi}{\Delta\chi} = \frac{480 - 280}{120 - 80} = \frac{20\emptyset}{4\emptyset} = 5$$

$$\Delta \rightarrow E: KE_{\chi} = \frac{\Delta\psi}{\Delta\chi} = \frac{280 - 0}{160 - 120} = \frac{28\emptyset}{4\emptyset} = 7$$

Γ2. Για τον υπολογισμό του KE_{ψ} :

$$A \rightarrow B: KE_{\psi} = \frac{\Delta\chi}{\Delta\psi} = \frac{40 - 0}{640 - 600} = \frac{40}{40} = 1$$

$$B \rightarrow \Gamma: KE_{\psi} = \frac{\Delta\chi}{\Delta\psi} = \frac{80 - 40}{600 - 480} = \frac{40}{120} = \frac{1}{3} = 0,3$$

$$\Gamma \rightarrow \Delta: KE_{\psi} = \frac{\Delta\chi}{\Delta\psi} = \frac{120 - 80}{480 - 280} = \frac{4\emptyset}{20\emptyset} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$\Delta \rightarrow E: KE_{\psi} = \frac{\Delta\chi}{\Delta\psi} = \frac{160-120}{280-0} = \frac{40}{280} = \frac{1}{7} = 0,14$$

Καθώς αυξάνεται η παραγωγή του αγαθού Ψ , το κόστος ευκαιρίας είναι αυξανόμενο.

Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι συντελεστές παραγωγής δεν είναι εξίσου κατάλληλοι για την παραγωγή όλων των αγαθών. Καθώς αυξάνεται η παραγωγή του αγαθού Ψ , αποσπώνται από την παραγωγή του αγαθού X συντελεστές που είναι όλο και λιγότερο κατάλληλοι για την παραγωγή του αγαθού Ψ . Απαιτούνται, δηλαδή, ολοένα και περισσότερες μονάδες από το άλλο αγαθό για την παραγωγή κάθε επιπλέον μονάδας του συγκεκριμένου αγαθού, πράγμα που σημαίνει αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας.

Γ3. α) Σχηματίζουμε νέο πίνακα:

Συνδυασμοί	X	Ψ	ΚΕΧ
B	40	600	
B'	43	Ψ'_B	(3)
Γ	80	480	

$$B \rightarrow B': KE_x = 3 \Rightarrow \frac{\Delta\psi}{\Delta\chi} = 3 \Rightarrow \frac{600 - \Psi'_B}{43 - 40} = 3 \Rightarrow 600 - \Psi'_B = 9 \Rightarrow \Psi'_B = 591$$

Άρα ο συνδυασμός ($x=43$, $\psi=591$) είναι εφικτός, δηλαδή μπορεί να παραχθεί. Στην περίπτωση αυτή όμως δεν χρησιμοποιεί όλες τις παραγωγικές της δυνατότητες και ορισμένοι ή όλοι παραγωγικοί συντελεστές υποαπασχολούνται.

β) Αντίστοιχα σχηματίζουμε νέο πίνακα:

Συνδυασμοί	X	Ψ	ΚΕΧ
Γ	80	480	
Γ'	85	Ψ'_Γ	(5)
Δ	120	280	

$$\Gamma \rightarrow \Gamma': KE_x = 5 \Rightarrow \frac{\Delta\psi}{\Delta\chi} = 5 \Rightarrow \frac{480 - \Psi'_\Gamma}{85 - 80} = 5 \Rightarrow 480 - \Psi'_\Gamma = 25 \Rightarrow \Psi'_\Gamma = 455$$

Συνεπώς ο συνδυασμός ($x=85$, $\psi=455$) είναι μέγιστος ή άριστος. Στην περίπτωση αυτή οι παραγωγικοί συντελεστές χρησιμοποιούνται πλήρως και αποδοτικά.

Γ4. Για τις τελευταίες 100 μονάδες ψ έχουμε $\Delta_{\psi} = 640 - 100 = 540$

Σχηματίζουμε νέο πίνακα για να υπολογίσουμε το αγαθό x για $\psi=540$

Συνδυασμοί	Χ	Ψ	ΚΕ _χ
Β	40	600	
Β'	X' _Β =60	540	3
Γ	80	480	

$$B \rightarrow B: KE_x = 3 \Rightarrow \frac{\Delta\psi}{\Delta\chi} = 3 \Rightarrow \frac{600 - 540}{X'_B - 40} = 3 \Rightarrow 3X'_B - 120 = 60 \Rightarrow X'_B = 60$$

Άρα για να παραχθούν οι τελευταίες 100 μονάδες ψ θα θυσιαστούν
 $\Delta\chi = 60 - 0 = 60$ μονάδες αγαθού χ.

ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Σχηματίζουμε τον ακόλουθο πίνακα με βάση τα δεδομένα της εκφώνησης:

Σημείο	P	Q _D	Q _S	E _D	E _S
A	10	50	100	-0,8	0,6

$$E_{DA} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} - \frac{P_A}{Q_A} \Rightarrow -0,8 = \beta * \frac{10}{50} \Rightarrow -0,8 = \frac{\beta}{5} \Rightarrow \beta = -4$$

Επίσης γνωρίζουμε ότι $Q_A = \alpha + \beta P(1)$

Αντικαθιστούμε το σημείο A στην (1) οπότε

$$\Rightarrow 50 = \alpha - 4 * 10 \Rightarrow \alpha = 90$$

$$Q_D = 90 - 4P$$

Αντίστοιχα

$$E_{SA} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} - \frac{P_A}{Q_A} \Rightarrow 0,6 = \delta * \frac{10}{100} \Rightarrow 0,6 = \frac{\delta}{10} \Rightarrow \delta = 6$$

Επίσης γνωρίζουμε ότι $Q_S = \gamma - \delta P(2)$

Αντικαθιστούμε για (P=10, Q_S = 100) στην (2)

$$\text{Οπότε } 100 = \gamma + 6 * 10 \Rightarrow \gamma = 40$$

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Άρα $Q_S = 40 + 6P$

Εξισώνουμε $Q_D = Q_S \Rightarrow 90 - 4P = 40 + 6P \Rightarrow 50 = 10P \Rightarrow P_0 = 5$

$$Q_0 = 40 + 6 * 5 \Rightarrow Q_0 = 70$$

Άρα σημείο ισορροπίας $E(P_0 = 5, Q_0 = 70)$

Δ2. Για έλλειμμα 20 μονάδων πρέπει

$$Q_D - Q_S = 20 \Rightarrow 90 - 4P - (40 + 6P) = 20 \Rightarrow 90 - 4P - 40 - 6P = 20 \Rightarrow \\ \Rightarrow 50 - 10P = 20 \Rightarrow -10P = -30 \Rightarrow P = 3$$

Δ3. α) Η νέα συνάρτηση ζήτησης ισούται με

$$Q'_D = Q_D + 30 \Rightarrow Q'_D = 90 - 4P + 30 \Rightarrow Q'_D = 120 - 4P$$

Πρέπει $Q'_D = Q_S \Rightarrow 120 - 4P = 40 + 6P \Rightarrow 80 = 10P \Rightarrow P'_0 = 8$

Για $P'_0 = 8$, $Q'_0 = 120 - 4 * 8 = 88$

Άρα νέο σημείο ισορροπίας $E'(P'_0 = 8, Q'_0 = 88)$

β) Για τον υπολογισμό των συνολικών δαπανών στα σημεία ισορροπίας έχουμε:

$$\Sigma \Delta_E = P_0 * Q_0 = 5 * 70 = 350$$

$$\Sigma \Delta'_E = P'_0 * Q'_0 = 8 * 88 = 704$$

Δ4. Για $P_A = 6$,

Αντικαθιστούμε στην Q_S , οπότε:

- $P_A = 6$, $Q_S = 40 + 6 * 6 = 76$

Για $Q=76$, αντικαθιστούμε στη Q'_D , οπότε

$$Q'_D = 120 - 4P \Rightarrow 76 = 120 - 4P \Rightarrow 4P = 44 \Rightarrow P_2 = 11$$

Άρα "πιθανό καπέλο" $= P_2 - P_A = 11 - 6 = 5 \chi.μ.$