



**ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

2005 (Ε)

ΟΜΑΔΑ Γ

Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παρακάτω πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας η οποία, με δεδομένη τεχνολογία, παράγει μόνο τα αγαθά Χ και Ψ χρησιμοποιώντας αποδοτικά όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της:

Συνδυασμοί Ποσοτήτων	Παραγόμενες Ποσότητες Αγαθού Χ	Παραγόμενες Ποσότητες Αγαθού Ψ	Κόστος Ευκαιρίας Αγαθού Χ σε μονάδες Ψ	Κόστος Ευκαιρίας Αγαθού Ψ σε μονάδες Χ
A	0	;		
			1	1
B	20	510		
			2	;
Γ	;	450		
			;	0,25
Δ	100	250		
			5	0,20
E	150	0		

Γ1 Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς στο τετράδιό σας να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα στα οποία υπάρχουν ερωτηματικά.

✚ Διάστημα AB

1^{ος} τρόπος

$$KE_{\psi, \chi} = \Delta\psi / \Delta\chi \Leftrightarrow 1 = (\psi_A - 510) / (20 - 0) \Leftrightarrow 1 = (\psi_A - 510) / 20 \Leftrightarrow 1 \times 20 = \psi_A - 510 \Leftrightarrow 20 = \psi_A - 510 \Leftrightarrow \psi_A = 20 + 510 \Leftrightarrow \psi_A = 530$$

2^{ος} τρόπος

$$KE_{\psi, \chi} = \Delta\chi / \Delta\psi \Leftrightarrow 1 = (20 - 0) / (\psi_A - 510) \Leftrightarrow 1 = 20 / (\psi_A - 510) \Leftrightarrow 1(\psi_A - 510) = 20 \Leftrightarrow \psi_A - 510 = 20 \Leftrightarrow \psi_A = 20 + 510 \Leftrightarrow \psi_A = 530$$

✚ Διάστημα ΒΓ

$$KE_{\psi, \chi} = \Delta\psi / \Delta\chi \Leftrightarrow 2 = (510 - 450) / (\chi_\Gamma - 20) \Leftrightarrow 2 = 60 / (\chi_\Gamma - 20) \Leftrightarrow 2(\chi_\Gamma - 20) = 60 \Leftrightarrow 2\chi_\Gamma - 2 \times 20 = 60 \Leftrightarrow 2\chi_\Gamma - 40 = 60 \Leftrightarrow 2\chi_\Gamma = 60 + 40 \Leftrightarrow 2\chi_\Gamma = 100 \Leftrightarrow \chi_\Gamma = 100 / 2 \Leftrightarrow \chi_\Gamma = 50$$

$$KE_{\psi, \chi} = \Delta\chi / \Delta\psi \Leftrightarrow KE_{\psi, \chi} = (50 - 20) / (510 - 450) \Leftrightarrow KE_{\psi, \chi} = 30 / 60 \Leftrightarrow KE_{\psi, \chi} = 0,50$$

✚ Διάστημα ΓΔ

$ΚΕ_{χ,ψ} = \Delta\Psi / \Delta X \Leftrightarrow ΚΕ_{χ,ψ} = (450 - 250) / (100 - 50) \Leftrightarrow ΚΕ_{χ,ψ} = 200 / 50 \Leftrightarrow ΚΕ_{χ,ψ} = 4$
 Επομένως, ο πίνακας συμπληρωμένος έχει ως εξής:

Συνδυασμοί Ποσοτήτων	Παραγόμενες Ποσότητες Αγαθού Χ	Παραγόμενες Ποσότητες Αγαθού Ψ	Κόστος Ευκαιρίας Αγαθού Χ σε μονάδες Ψ	Κόστος Ευκαιρίας Αγαθού Ψ σε μονάδες Χ
A	0	530		
			1	1
B	20	510		
			2	0,50
Γ	50	450		
			4	0,25
Δ	100	250		
			5	0,20
E	150	0		

Μονάδες 12

Γ2 Να εξετάσετε (υπολογιστικά) με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας αν καθένας από τους παρακάτω συνδυασμούς είναι μέγιστος, εφικτός ή ανέφικτος:

(α) $K(X=20, \Psi=505)$

Βήμα 1°: Παρατηρούμε ότι η ποσότητα $X=20$ εμφανίζεται στον πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων και συγκεκριμένα στον συνδυασμό B ($X=20, \Psi=510$).

Βήμα 2°: Επομένως, όταν η οικονομία παράγει 20 μονάδες από το αγαθό X ($X=20$), η μέγιστη ποσότητα που μπορεί να παράγει από το αγαθό Ψ είναι 510 μονάδες ($\Psi=510$).

Συγκρίνοντας τους συνδυασμούς παρατηρούμε ότι:

B ($X=20, \Psi=510$) \Rightarrow μέγιστος και βρίσκεται επί της Κ.Π.Δ.

K ($X=20, \Psi=505$) \Rightarrow εφικτός και βρίσκεται αριστερά της Κ.Π.Δ.

(β) $\Lambda(X=30, \Psi=500)$

Βήμα 1°: Παρατηρούμε ότι καμία από τις δύο ποσότητες δεν εμφανίζεται στον πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων.

Βήμα 2°: Δεχόμαστε ότι, έστω η οικονομία παράγει 30 μονάδες από το αγαθό X ($X=30$).

Βήμα 3°: Όταν η οικονομία παράγει 30 μονάδες από το αγαθό X, βρισκόμαστε στο διάστημα ΒΓ.

Βήμα 4°: Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους Ψ στο διάστημα αυτό μας το δίνει ο πίνακας και είναι 2 ($ΚΕ_{χ,ψ}=2$).

Βήμα 5°: Κατασκευάζουμε τμήμα του πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων με έναν ενδιάμεσο συνδυασμό Β', όπου $X=30$ και $\Psi=;$

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	$ΚΕ_{χ,ψ}$
B	20	510	
B'	30	;	2
Γ	50	450	

Βήμα 6°: Υπολογίζουμε τη μέγιστη ποσότητα από το αγαθό Ψ ($\Psi=;$), όταν η οικονομία παράγει 30 μονάδες από αγαθό X ($X=30$), ως εξής:

1ος τρόπος

$$ΚΕ_{χ,ψ} = \Delta\Psi / \Delta X \Leftrightarrow 2 = (\Psi_{B'} - 450) / (50 - 30) \Leftrightarrow 2 = (\Psi_{B'} - 450) / 20 \Leftrightarrow \Psi_{B'} - 450 = 2 \times 20 \Leftrightarrow$$

$$\Psi_{B'} - 450 = 40 \Leftrightarrow \Psi_{B'} = 450 + 40 \Leftrightarrow \Psi_{B'} = 490$$

2ος τρόπος

$$KE_{X,\Psi} = \Delta\Psi/\Delta X \Leftrightarrow 2 = (510 - \Psi_{B'}) / (30 - 20) \Leftrightarrow 2 = (510 - \Psi_{B'}) / 10 \Leftrightarrow 2 \times 10 = 510 - \Psi_{B'} \Leftrightarrow 20 = 510 - \Psi_{B'} \Leftrightarrow \Psi_{B'} = 510 - 20 \Leftrightarrow \Psi_{B'} = 490$$

Βήμα 7°: Επομένως, όταν η οικονομία παράγει 30 μονάδες από το αγαθό Χ ($X=30$), η μέγιστη ποσότητα που μπορεί να παράγει από το αγαθό Ψ είναι 490 μονάδες ($\Psi=490$).

Συγκρίνοντας τους συνδυασμούς παρατηρούμε ότι:

Β' ($X=30, \Psi=490$) \Rightarrow **μέγιστος και βρίσκεται επί της Κ.Π.Δ.**

Λ ($X=30, \Psi=500$) \Rightarrow **ανέφικτος και βρίσκεται δεξιά της Κ.Π.Δ.**

Μονάδες 8

Γ3 Να υπολογίσετε πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ θα θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 120 μονάδες του αγαθού Χ.

Όταν ζητούνται οι πρώτες παραγόμενες ποσότητες από κάποιο αγαθό, σημαίνει ότι η παραγωγή ακολουθεί την πορεία: **μηδενική ποσότητα** \Rightarrow **πρώτες παραγόμενες μονάδες** και συγκεκριμένα η πορεία της παραγωγής του αγαθού Χ θα είναι: **0 \Rightarrow 120**.

Βήμα 1°: Σύμφωνα με τον πίνακα, όταν η παραγωγή του αγαθού Χ είναι μηδέν ($X=0$), βρισκόμαστε στον συνδυασμό **Α ($X=0, \Psi=530$)**.

Βήμα 2°: Παρατηρούμε ότι η παραγόμενη ποσότητα $X=120$ δεν εμφανίζεται στον πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων.

Βήμα 3°: Όταν η οικονομία παράγει 120 μονάδες από το αγαθό Χ, βρισκόμαστε στο διάστημα ΔΕ.

Βήμα 4°: Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Χ σε όρους Ψ στο διάστημα αυτό μας το δίνει ο πίνακας και είναι 5 (**$KE_{X,\Psi}=5$**).

Βήμα 5°: Κατασκευάζουμε τμήμα του πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων με έναν ενδιάμεσο συνδυασμό Δ', όπου $X=120$ και $\Psi=;$

Συνδυασμοί	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	$KE_{X,\Psi}$
Δ	100	250	
Δ'	120	;	5
Ε	150	0	

Βήμα 6°: Υπολογίζουμε τη μέγιστη ποσότητα από το αγαθό Ψ ($\Psi=;$), όταν η οικονομία παράγει 120 μονάδες από αγαθό Χ ($X=120$), ως εξής:

1^{ος} τρόπος

$$KE_{X,\Psi} = \Delta\Psi/\Delta X \Leftrightarrow 5 = (\Psi_{\Delta'} - 0) / (150 - 120) \Leftrightarrow 5 = \Psi_{\Delta'} / 30 \Leftrightarrow \Psi_{\Delta'} = 5 \times 30 \Leftrightarrow \Psi_{\Delta'} = 150$$

2^{ος} τρόπος

$$KE_{X,\Psi} = \Delta\Psi/\Delta X \Leftrightarrow 5 = (250 - \Psi_{\Delta'}) / (120 - 100) \Leftrightarrow 5 = (250 - \Psi_{\Delta'}) / 20 \Leftrightarrow 5 \times 20 = 250 - \Psi_{\Delta'} \Leftrightarrow 100 = 250 - \Psi_{\Delta'} \Leftrightarrow \Psi_{\Delta'} = 250 - 100 \Leftrightarrow \Psi_{\Delta'} = 150$$

$$100 = 250 - \Psi_{\Delta'} \Leftrightarrow \Psi_{\Delta'} = 250 - 100 \Leftrightarrow \Psi_{\Delta'} = 150$$

Βήμα 7°: Επομένως, όταν η οικονομία παράγει 120 μονάδες από το αγαθό Χ ($X=120$), η μέγιστη ποσότητα που μπορεί να παράγει από το αγαθό Ψ είναι 150 μονάδες ($\Psi=150$).

Βήμα 8°: Επομένως, για να γίνει η πορεία στο αγαθό Χ από $0 \Rightarrow 120$ (παραγωγή των πρώτων 120 μονάδων), πρέπει να γίνει και η πορεία στο αγαθό Ψ από $530 \Rightarrow 150$ (θυσία 380 μονάδων). Με άλλα λόγια, η παραγωγή των πρώτων 120 μονάδων από το αγαθό Χ ($\Delta X = 120 - 0 \Leftrightarrow \Delta X = 120$) έχει ως αποτέλεσμα να θυσιαστούν $\Delta\Psi = 530 - 150 \Leftrightarrow \Delta\Psi = 380$ μονάδες από το αγαθό Ψ.

Μονάδες 5