

ΘΕΜΑ Γ

Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ με δεδομένη τεχνολογία, απασχολώντας όλους τους διαθέσιμους παραγωγικούς συντελεστές της αποδοτικά. Ο παρακάτω πίνακας απεικονίζει τους μέγιστους συνδυασμούς παραγωγικών δυνατοτήτων της συγκεκριμένης οικονομίας.

Συνδυασμοί ποσοτήτων	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	Κόστος Ευκαιρίας αγαθού X ($K.E.x$)
A	0	640	
			1
B	40	;	
			3
Γ	;	480	
			;
Δ	120	280	
			;
E	160	;	

- Γ1. Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και να συμπληρώσετε τα κενά, όπου υπάρχει ερωτηματικό, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς. Στον συνδυασμό E όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του αγαθού X .

Μονάδες 5

- Γ2. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ και να το χαρακτηρίσετε ως αυξανόμενο, σταθερό ή μειούμενο (μονάδες 4). Να αιτιολογήσετε πού οφείλεται ο χαρακτηρισμός αυτός σε σχέση με τους χρησιμοποιούμενους συντελεστές παραγωγής (μονάδες 2).

Μονάδες 6

- Γ3. Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας να εξετάσετε (υπολογιστικά) αν οι συνδυασμοί (α) $X=43$, $\Psi=590$ και (β) $X=85$, $\Psi=455$ είναι μέγιστοι, εφικτοί ή ανέφικτοι (μονάδες 6). Να αιτιολογήσετε τη σημασία των συνδυασμών αυτών για τη συγκεκριμένη οικονομία (μονάδες 4).

Μονάδες 10

- Γ4. Να υπολογίσετε πόσες μονάδες του αγαθού X πρέπει να θυσιαστούν προκειμένου να παραχθούν οι τελευταίες 100 μονάδες του αγαθού Ψ .

Μονάδες 4

ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ

ΘΕΜΑ Γ

Γ.1

$$A \rightarrow B: \quad KE_X = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 1 = \frac{640 - \Psi_B}{40 - 0} \Leftrightarrow \Psi_B = 600$$

$$B \rightarrow \Gamma: \quad KE_X = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 3 = \frac{600 - 480}{X_\Gamma - 40} \Leftrightarrow X_\Gamma = 80$$

$$\Gamma \rightarrow \Delta: \quad KE_X = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} = \frac{480 - 280}{120 - 80} = 5$$

Στον συνδυασμό E, δεν απασχολούνται παραγωγικοί συντελεστές στην παραγωγή του Ψ, άρα $\Psi_E = 0$

$$\Delta \rightarrow E: \quad KE_X = \frac{\Delta\Psi}{\Delta X} = \frac{280 - 0}{160 - 120} = 7$$

	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	Κόστος Ευκαιρίας αγαθού X KE_X
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:

$$KE_\Psi = \frac{1}{KE_X}$$

$$B \rightarrow A: KE_\Psi = 1 \qquad \Gamma \rightarrow B: KE_\Psi = \frac{1}{3}$$

$$\Delta \rightarrow \Gamma: KE_\Psi = \frac{1}{5} \qquad E \rightarrow \Delta: KE_\Psi = \frac{1}{7}$$

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

Γ.3 α (X = 43 , Ψ = 590)

Πρέπει να υπολογίσουμε τη μέγιστη ποσότητα του Ψ όταν παράγονται X = 43 μονάδες :

$$KE_X = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 3 = \frac{600 - \Psi}{43 - 40} \Leftrightarrow \Psi = 591$$

	X	Ψ
B	40	600
	43	Ψ
Γ	80	480

Άρα ο συνδυασμός (X = 43 , Ψ = 590) είναι **εφικτός** γιατί με δεδομένη την παραγωγή 43 μονάδων X μπορούν να παραχθούν 590 μονάδες Ψ (λιγότερες από τη μέγιστη ποσότητα του Ψ που είναι 591).

Σε αυτήν την περίπτωση η οικονομία δε χρησιμοποιεί όλους τις παραγωγικές δυνατότητες και ορισμένοι ή όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές της υποαπασχολούνται.

β (X = 85 , Ψ = 455)

Πρέπει να υπολογίσουμε τη μέγιστη ποσότητα του Ψ όταν παράγονται X = 85 μονάδες :

$$KE_X = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} \Leftrightarrow 5 = \frac{480 - \Psi}{85 - 80} \Leftrightarrow \Psi = 455$$

	X	Ψ
Γ	80	480
	85	Ψ
Δ	120	280

Άρα ο συνδυασμός (X = 85 , Ψ = 455) είναι **μέγιστος** γιατί με δεδομένη την παραγωγή 85 μονάδων X μπορούν να παραχθεί η μέγιστη ποσότητα των 455 μονάδων Ψ.

Σε αυτήν την περίπτωση η οικονομία, με δεδομένη την τεχνολογία, χρησιμοποιεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές πλήρως και αποδοτικά.

Γ.4 Επειδή $640 - 100 = 540$, το ζητούμενο είναι η παραγωγή του Ψ να αυξηθεί από 540 σε 640 μονάδες.

Πρέπει να υπολογίσουμε τη μέγιστη ποσότητα του X όταν παράγονται Ψ = 540 μονάδες :

$$KE_\Psi = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} \Leftrightarrow \frac{1}{3} = \frac{X - 40}{600 - 540} \Leftrightarrow X = 60$$

	X	Ψ
B	40	600
	X	540
Γ	80	480

Άρα συνολικά θα θυσιάστούν $60 - 0 = 60$ μονάδες X