

ΘΕΜΑ

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται τα στοιχεία μιας υποθετικής οικονομίας, που παράγει μόνο δύο προϊόντα, X και Ψ:

ΜΕΓΙΣΤΟΙ ΔΥΝΑΤΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΓΑΘΟΥ X	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΓΑΘΟΥ Ψ	ΚΟΣΤΟΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ X ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ Ψ KEX	ΚΟΣΤΟΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ Ψ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ X KEΨ
A	0	35		
				6
B	30			
			0,5	
Γ		20		
				0,5
Δ		0		

α. Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα.

β. Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας να εξεταστεί (υπολογιστικά) αν ο συνδυασμός $E(X=52, \Psi=14)$ είναι εφικτός, ανέφικτος ή μέγιστος δυνατός.

γ. Πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ πρέπει να θυσιαστούν για να παραχθούν οι 14 τελευταίες μονάδες του αγαθού X;

Σημείωση: Να αναγραφούν οι απαραίτητοι υπολογισμοί των ερωτημάτων α, β και γ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

$$\textcircled{\alpha} \quad K_{\psi_{A \rightarrow B}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta \phi} \Leftrightarrow 6 = \frac{30-0}{35-\psi} \Leftrightarrow 6 \cdot (35-\psi) = 30 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 210 - 6\psi = 30 \Leftrightarrow 210 - 30 = 6\psi \Leftrightarrow \frac{6\psi = 180}{6} \Leftrightarrow \psi = 30$$

$$K_{\chi_{B \rightarrow \Gamma}} = \frac{\Delta \chi}{\Delta \psi} \Leftrightarrow 0,5 = \frac{30-20}{\psi-30} \Leftrightarrow 0,5(\psi-30) = 30-20 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 0,5\psi - 15 = 10 \Leftrightarrow 0,5\psi = 10 + 15 \Leftrightarrow \frac{0,5\psi = 25}{0,5} \Leftrightarrow \psi = 50$$

$$K_{\psi_{\Gamma \rightarrow \Delta}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta \chi} \Leftrightarrow 0,5 = \frac{\psi-50}{20-0} \Leftrightarrow 0,5 \cdot 20 = \psi - 50 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 10 = \psi - 50 \Leftrightarrow \psi = 10 + 50 \Leftrightarrow \psi = 60$$

$$K_{\chi_{A \rightarrow B}} = \frac{\Delta \chi}{\Delta \psi} = \frac{35-30}{30-0} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

$$K_{\psi_{\Gamma \rightarrow \Delta}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta \chi} = \frac{20-0}{60-50} = \frac{20}{10} = 2$$

$$K_{\psi_{B \rightarrow \Gamma}} = \frac{\Delta \psi}{\Delta \chi} = \frac{50-30}{30-20} = \frac{20}{10} = 2$$

β) Για να δοχτεί αν ο συνδυασμός Ε είναι επιτρεπτός ή ανεπιτρεπτός ή μητρεπτός θα φτιάξουμε τον παρακάτω πίνακα:

5/6

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	X	Y
Γ	50	20
Γ'	52	Y=;
Δ	60	0

$$KE_{X_{\Gamma \rightarrow \Gamma'}} = 2$$

$$\text{Αρα: } KE_{X_{\Gamma \rightarrow \Gamma'}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \Leftrightarrow 2 = \frac{20 - Y}{52 - 50} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 2 = \frac{20 - Y}{2} \Leftrightarrow 2 \cdot 2 = 20 - Y \Leftrightarrow Y = 20 - 4 \Leftrightarrow \underline{\underline{Y = 16}}$$

Αρα ο συνδυασμός $E(X=52, Y=14)$ είναι επικερδής

- ⊗ Θα δοθούν πέντε μονάδες του Y μπορεί να παράξει η οικονομία όταν παράγονται $60 - 14 = 46$ μονάδες του X.

(Αφαιρέσαμε από τη μέγιστη παραγωγή του X ~~60~~ του συνδυασμού Δ τις τεχνικές 14 μονάδες)
Έχουμε τον παρακάτω πίνακα:

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ	X	Y
B	30	30
B'	46	Y=;
Γ	50	20

$$KE_{X_{B \rightarrow B'}} = 0,5$$

$$\text{Αρα: } KE_{X_{B \rightarrow B'}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \Leftrightarrow 0,5 = \frac{Y - 20}{50 - 46} \Leftrightarrow 0,5 \cdot 4 = Y - 20 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 2 = Y - 20 \Leftrightarrow Y = 20 + 2 \Leftrightarrow \underline{\underline{Y = 22}}$$

Επομένως για να παραχθούν οι τεχνικές 14 μονάδες του X ή να πάρει στο συνδυασμό Δ ($X=60, Y=0$) θα χάσουν οι 22 μονάδες του Y που είχαν στο συνδυασμό B' ($X=46, Y=22$)