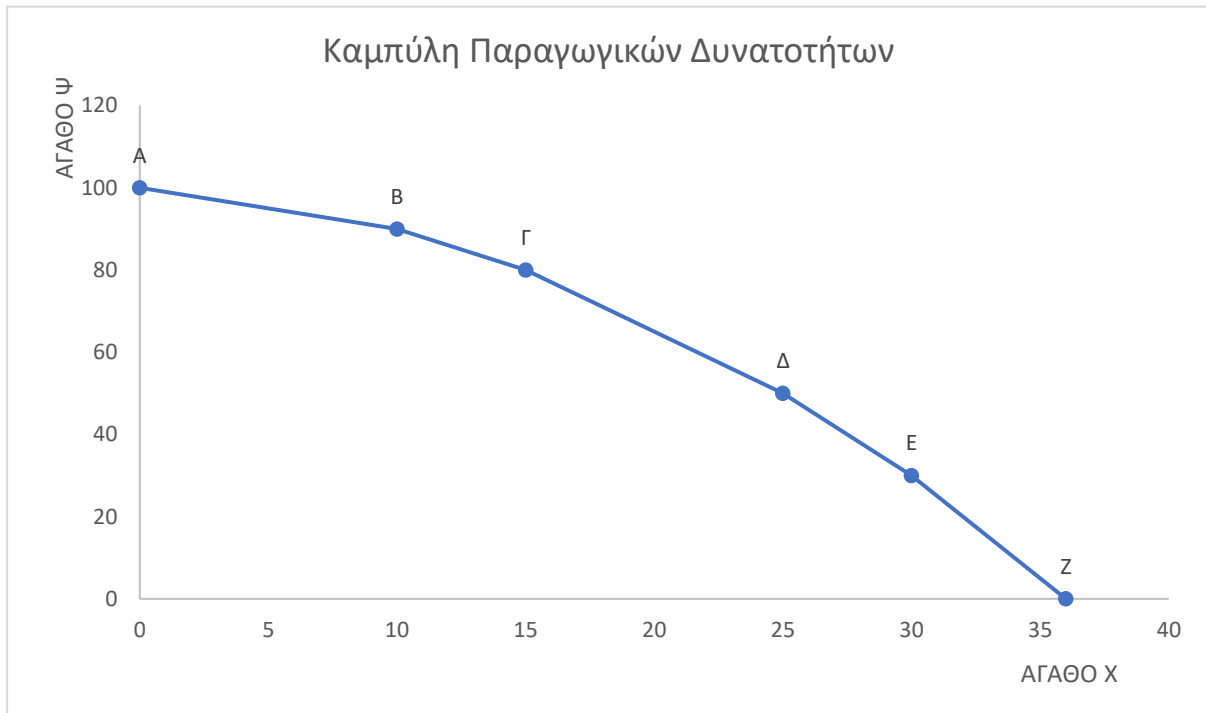


ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ 4^{ου}

α) Η Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της οικονομίας είναι:



(Μονάδες 5)

β) Η Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων θα μπορούσε να μετατοπιστεί, αν μεταβάλλονταν οι ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών της οικονομίας ή αν μεταβάλλονταν η τεχνολογία παραγωγής ή αν υπήρχε συνδυασμός και των δύο παραπάνω μεταβολών.

(Μονάδες 3)

γ) Υπολογίζουμε τα κόστη ευκαιρίας του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ σε κάθε διαδοχικό συνδυασμό.

Για το συνδυασμό Α-Β έχουμε:

$$ΚΕ_{Χ \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{\Psi_A - \Psi_B}{X_B - X_A} = \frac{100 - 90}{10 - 0} = \frac{10}{10} = 1 \text{ μονάδα αγαθού } \Psi$$

Για το συνδυασμό Β-Γ έχουμε:

$$KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta_{\Psi}}{\Delta_X} = \frac{\Psi_B - \Psi_{\Gamma}}{X_{\Gamma} - X_B} = \frac{90 - 80}{15 - 10} = \frac{10}{5} = 2 \text{ μονάδες αγαθού } \Psi$$

Για το συνδυασμό Γ-Δ έχουμε:

$$KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta_{\Psi}}{\Delta_X} = \frac{\Psi_{\Gamma} - \Psi_{\Delta}}{X_{\Delta} - X_{\Gamma}} = \frac{80 - 50}{25 - 15} = \frac{30}{10} = 3 \text{ μονάδες αγαθού } \Psi$$

Για το συνδυασμό Δ-Ε έχουμε:

$$KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta_{\Psi}}{\Delta_X} = \frac{\Psi_{\Delta} - \Psi_E}{X_E - X_{\Delta}} = \frac{50 - 30}{30 - 25} = \frac{20}{5} = 4 \text{ μονάδες αγαθού } \Psi$$

Για το συνδυασμό Ε-Ζ έχουμε:

$$KE_{X \rightarrow \Psi} = \frac{\Delta_{\Psi}}{\Delta_X} = \frac{\Psi_E - \Psi_Z}{X_Z - X_E} = \frac{30 - 0}{36 - 30} = \frac{30}{6} = 5 \text{ μονάδες αγαθού } \Psi$$

Ο πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων με τα κόστη ευκαιρίας είναι ο παρακάτω:

Συνδυασμός	Αγαθό Χ	Αγαθό Ψ	ΚΕ _(χ→ψ)
Α	0	100	
			1
Β	10	90	
			2
Γ	15	80	
			3
Δ	25	50	
			4
Ε	30	30	
			5
Ζ	36	0	

(Μονάδες 5)

δ) i. Η παραγωγή των 5 μονάδων του αγαθού X βρίσκεται ανάμεσα στους συνδυασμούς A και B, όπου το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X είναι σταθερό και ίσο με 1 για όλους τους συνδυασμούς που βρίσκονται μεταξύ των συνδυασμών A και B. Κατασκευάζουμε έναν νέο πίνακα, παρεμβάλλοντας τον συνδυασμό A' με την ποσότητα 5 μονάδων του αγαθού X και αναζητούμε τη μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ:

Συνδυασμός	Αγαθό X	Αγαθό Ψ
A	0	100
A'	5	Ψ_{A'}
B	10	90

Στη συνέχεια με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας βρίσκουμε το Ψ_{A'} στον συνδυασμό A'-B:

$$KE_{X \rightarrow \Psi} = 1 \Leftrightarrow \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = 1 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{A'} - \Psi_B}{X_B - X_{A'}} = 1 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{A'} - 90}{10 - 5} = 1 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{A'} - 90}{5} = 1 \Leftrightarrow \Psi_{A'} - 90 = 5 \Rightarrow \Psi_{A'} = 95 \text{ μονάδες προϊόντος}$$

Δηλαδή, με δεδομένη την παραγωγή 5 μονάδων του αγαθού X, η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παράγει η οικονομία είναι 95 μονάδες.

Άρα ο ζητούμενος συνδυασμός είναι μέγιστος.

(Μονάδες 4)

ii. Η παραγωγή των 20 μονάδων του αγαθού X βρίσκεται ανάμεσα στους συνδυασμούς Γ και Δ, όπου το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X είναι σταθερό και ίσο με 3 για όλους τους συνδυασμούς που βρίσκονται μεταξύ των συνδυασμών Γ και Δ. Κατασκευάζουμε έναν νέο πίνακα, παρεμβάλλοντας τον συνδυασμό Γ' με την ποσότητα 20 μονάδων του αγαθού X και αναζητούμε τη μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ:

Συνδυασμός	Αγαθό X	Αγαθό Ψ
Γ	15	80
Γ'	20	Ψ_{Γ'}
Δ	25	50

Στη συνέχεια με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας βρίσκουμε το $\Psi_{\Gamma'}$ στον συνδυασμό Γ' - Δ :

$$\begin{aligned} KE_{X \rightarrow \Psi} = 3 &\Leftrightarrow \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = 3 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{\Gamma'} - \Psi_{\Delta}}{X_{\Delta} - X_{\Gamma'}} = 3 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{\Gamma'} - 50}{25 - 20} = 3 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{\Gamma'} - 50}{5} = 3 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow \Psi_{\Gamma'} - 50 = 15 \Rightarrow \Psi_{\Gamma'} = 65 \text{ μονάδες προϊόντος} \end{aligned}$$

Δηλαδή, με δεδομένη την παραγωγή 20 μονάδων του αγαθού X , η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παράγει η οικονομία είναι 65 μονάδες.

Αυτό σημαίνει ότι, οι 70 μονάδες Ψ του ζητούμενου συνδυασμού δεν μπορούν να παραχθούν με βάση τους δεδομένους παραγωγικούς συντελεστές που διαθέτει η συγκεκριμένη οικονομία.

Συνεπώς, ο ζητούμενος συνδυασμός είναι ανέφικτος.

(Μονάδες 4)

iii. Η παραγωγή των 28 μονάδων του αγαθού X βρίσκεται ανάμεσα στους συνδυασμούς Δ και E , όπου το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X είναι σταθερό και ίσο με 4 για όλους τους συνδυασμούς που βρίσκονται μεταξύ των συνδυασμών Δ και E . Κατασκευάζουμε έναν νέο πίνακα, παρεμβάλλοντας τον συνδυασμό Δ' με την ποσότητα 28 μονάδων του αγαθού X και αναζητούμε τη μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ :

Συνδυασμός	Αγαθό X	Αγαθό Ψ
Δ	25	50
Δ'	28	$\Psi_{\Delta'}$
E	30	30

Στη συνέχεια με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας βρίσκουμε το $\Psi_{\Delta'}$ στον συνδυασμό Δ' - E :

$$\begin{aligned} KE_{X \rightarrow \Psi} = 4 &\Leftrightarrow \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = 4 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{\Delta'} - \Psi_E}{X_E - X_{\Delta'}} = 4 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{\Delta'} - 30}{30 - 28} = 4 \Leftrightarrow \frac{\Psi_{\Delta'} - 30}{2} = 4 \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow \Psi_{\Delta'} - 30 = 8 \Rightarrow \Psi_{\Delta'} = 38 \text{ μονάδες προϊόντος} \end{aligned}$$

Δηλαδή, με δεδομένη την παραγωγή 28 μονάδων του αγαθού X , η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παράγει η οικονομία είναι 38 μονάδες.

Αυτό σημαίνει ότι, οι 35 μονάδες Ψ του ζητούμενου συνδυασμού μπορούν να παραχθούν με βάση τους δεδομένους παραγωγικούς συντελεστές που διαθέτει η συγκεκριμένη οικονομία, αλλά δεν είναι οι μέγιστες.

Συνεπώς, ο ζητούμενος συνδυασμός είναι εφικτός, αλλά η οικονομία υποαπασχολεί μέρος των παραγωγικών συντελεστών που διαθέτει.

(Μονάδες 4)