

ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

Κεφάλαιο 1^ο: Βασικές Οικονομικές Έννοιες

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΝΙΚΟΛΑΟΣ Χ. ΤΖΟΥΜΑΚΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ

Ασκήσεις

1. Μια οικονομία παράγει μόνο δύο αγαθά X και Ψ και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά όλους τους παραγωγικούς συντελεστές που διαθέτει με δεδομένη τεχνολογία, όπως στον παρακάτω πίνακα.

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	ΑΓΑΘΟ X	ΑΓΑΘΟ Ψ
A	180	0
B	150	60
Γ	90	80
Δ	0	100

- α) Να κατασκευάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) με βάση τα δεδομένα του πίνακα.
β) Να βρεθεί το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους του αγαθού Ψ, για τους συνδυασμούς παραγωγής A, B, Γ, Δ.
γ) Να βρεθεί το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε όρους του αγαθού X, για τους συνδυασμούς παραγωγής A, B, Γ, Δ.
δ) Να εξεταστεί υπολογιστικά ο συνδυασμός παραγωγής (X=170, Ψ=10) και να χαρακτηριστεί αν αυτός είναι εφικτός ή ανέφικτος.

2. Μία οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ και απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές με δεδομένη τεχνολογία, όπως στον πίνακα:

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ	ΑΓΑΘΟ X	ΑΓΑΘΟ Ψ
A	0	400
B	20	300
Γ	40	220
Δ	150	0

- α) Να βρείτε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους του αγαθού Ψ.
β) Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας να εξετάσετε (υπολογιστικά) αν οι παρακάτω συνδυασμοί είναι εφικτοί, ανέφικτοι ή άριστοι:
α. $X = 8$ και $\Psi = 350$.
β. $X = 35$ και $\Psi = 250$.
γ. $X = 100$ και $\Psi = 100$.
γ) Να κατασκευάσετε την καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) με βάση τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα.

3. Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ σε συνθήκες πλήρους απασχόλησης κατά τους εξής συνδυασμούς:

Συνδυασμοί	X	Ψ
A	0	250
B	50	150
Γ	75	75
Δ	90	0

- α. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του X σε μονάδες Ψ.
β. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του Ψ σε μονάδες X.
γ. Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας να εξετασθεί (υπολογιστικά) αν οι συνδυασμοί E ($X=80, \Psi=55$) και Z ($X=25, \Psi=170$) είναι εφικτοί, ανέφικτοι ή οι μέγιστοι δυνατοί.
δ. Να κατασκευάσετε την καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων με βάση τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα.

4. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας η οποία, με δεδομένη τεχνολογία παράγει μόνο τα αγαθά X και Ψ χρησιμοποιώντας αποδοτικά όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της:

Συνδυασμοί	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	ΚΕ _Ψ	ΚΕ _X
A	0	;		
			0,5	2
B	10	90		
			0,25	;
Γ	;	50		
			;	;
Δ	30	0		

α. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς να συμπληρώσετε τα πέντε κενά του πίνακα στα οποία υπάρχουν ερωτηματικά.

β. Όταν αυξάνεται η παραγωγή του Ψ, το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ είναι αυξανόμενο ή φθίνον; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με βάση τους παραγωγικούς συντελεστές της οικονομίας.

γ. Όταν παράγονται 74 μονάδες του αγαθού Ψ, ποια είναι η μέγιστη ποσότητα από το αγαθό X που μπορεί να παράγει η συγκεκριμένη υποθετική οικονομία;

5. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας η οποία, με δεδομένη τεχνολογία, παράγει μόνο τα αγαθά X και Ψ χρησιμοποιώντας αποδοτικά όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της:

Συνδυασμοί	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	ΚΕ _X	ΚΕ _Ψ
A	0	;		
			1	1
B	20	510		
			2	;
Γ	;	450		
			;	0,25
Δ	100	250		

			5	0,20
E	150	0		

α. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα στα οποία υπάρχουν ερωτηματικά.

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

α) $K(X=20, \Psi=505)$

β) $L(X=30, \Psi=500)$.

γ. Να υπολογίσετε πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ θα θυσιάστούν, προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 120 μονάδες του αγαθού X .

6. Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ και απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές με δεδομένη την τεχνολογία, όπως στον παρακάτω πίνακα.

Συνδυασμοί	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	$ΚΕ_x$
A	52	0	
			;
B	;	8	
			;
Γ	38	18	
			;
Δ	24	;	
			;
E	0	31	

- α. Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε μονάδες του αγαθού X για τους συνδυασμούς από A σε B, από B σε Γ, από Γ σε Δ και από Δ σε E είναι

αντίστοιχα $\frac{1}{2}$, 1, 2 και 4. Να συμπληρώσετε τα κενά του παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.

β. Να εξετάσετε (υπολογιστικά) με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας αν καθένας από τους παρακάτω παραγωγικούς συνδυασμούς είναι άριστος (μέγιστος), εφικτός ή ανέφικτος.

1) Κ ($X=20$, $\Psi=27$)

2) Λ ($X=30$, $\Psi=22$).

γ. Να υπολογίσετε πόσες μονάδες του αγαθού X πρέπει να θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι 10 πρώτες μονάδες του αγαθού Ψ.

δ. Να κατασκευάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της Οικονομίας εμφανίζοντας τις ποσότητες των αγαθών X και Ψ, για τους παραγωγικούς συνδυασμούς, στα σημεία Α, Β, Γ, Δ και Ε του παραπάνω πίνακα.

7. Ο παρακάτω πίνακας αφορά μια υποθετική οικονομία στην οποία, με δεδομένη την τεχνολογία, απασχολούνται πλήρως και αποδοτικά όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές για την παραγωγή δύο μόνο αγαθών, των X και Y.

Συνδυασμοί	X	Y	ΚΕ _Y
A	0	;	20
B	20	;	10
Γ	50	;	8
Δ	90	;	6
E	150	;	4
Z	250	0	

i. Να υπολογίσετε τις μέγιστες ποσότητες του αγαθού Y καθώς και το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X ($ΚΕ_X$).

ii. Για να παραχθούν οι 100 πρώτες μονάδες του αγαθού X, πόσες μονάδες του αγαθού Y πρέπει να θυσιαστούν;

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

Συνδυασμοί	Αγαθό X	Αγαθό Ψ	ΚΕ _X	ΚΕ _Ψ
A	0	35		
			;	6
B	30	;		
			0,5	;
Γ	;	20		
			;	0,5
Δ	;	0		

- α. Να συμπληρώσετε τα κενά.
- β. Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας να εξεταστεί (υπολογιστικά) αν ο συνδυασμός E(X=52, Ψ=14) είναι εφικτός, ανέφικτος ή μέγιστος δυνατός.
- γ. Πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ πρέπει να θυσιάστούν για να παραχθούν οι 14 τελευταίες μονάδες του αγαθού X;

9. Έστω ότι σε μια οικονομία παράγονται μόνο 2 αγαθά. Οι παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας φαίνονται στον διπλανό πίνακα.

	X	Y
A	60	0
B	40	18
Γ	20	28
Δ	0	35

- i. Να κατασκευαστεί η ΚΠΔ και να σχολιαστούν οι συνδυασμοί Κ(X=30, Y=20) και Λ(X=10, Y=40) αν είναι εφικτοί ή όχι γραφικά.
- ii. Έστω ότι βελτιώνεται η τεχνολογία με τρόπο που να αυξάνεται η παραγωγή του αγαθού X κατά 20% και η παραγωγή του αγαθού Y κατά 50%. Να κατασκευαστεί η καινούρια ΚΠΔ, και να υπολογιστούν τα νέα Κόστη Ευκαιρίας του X και του Y

10. Με βάση τα στοιχεία του διπλανού πίνακα να υπολογίσετε πόσες μονάδες τροφίμων θυσιάζονται όταν η παραγωγή υφασμάτων αυξάνεται από 40 σε 42 μονάδες.

Συνδυασμοί	Υφάσματα	Τρόφιμα
A	42	0
B	35	84
Γ	28	154
Δ	21	210
E	14	252
Z	7	280
H	0	294

11. Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά όπως φαίνεται στον διπλανό πίνακα.
- Πόσα ποτήρια πρέπει να θυσιαστούν, για να παραχθούν τα πρώτα 11 πιάτα;
 - Πόσα πιάτα πρέπει να θυσιαστούν, για να παραχθούν τα πρώτα 150 ποτήρια;
 - Πόσα ποτήρια πρέπει να θυσιαστούν, για να αυξηθεί η παραγωγή των πιάτων από 24 σε 64;

	Πιάτα	Ποτήρια
A	0	300
B	10	280
Γ	30	220
Δ	50	140
E	60	90
Z	75	0

12. Μια οικονομία απασχολεί 5 εργάτες στην παραγωγή δύο αγαθών X και Y. ο κάθε εργάτης μπορεί να παράγει είτε 10 μονάδες του X είτε 20 μονάδες του Y. Υποθέτουμε ότι για την παραγωγή αυτών των αγαθών χρησιμοποιείται μόνο εργασία σε συνθήκες πλήρους απασχόλησης.
- Να κατασκευάσετε την ΚΠΔ της οικονομίας.
 - Να υπολογίσετε το $ΚΕ_X$ και το $ΚΕ_Y$ για όλους τους διαδοχικούς συνδυασμούς.

- 13.** Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Y και απασχολεί 4 εργάτες. Ο κάθε εργάτης μπορεί να παράγει σε μια ημέρα είτε 8 μονάδες του X είτε 16 μονάδες του Y.
- Να προσδιορίσετε τη μέγιστη ποσότητα του Y που αντιστοιχεί σε $X = 30$ μονάδες.
 - Να εξετάσετε αν είναι εφικτός ο συνδυασμός Z ($X = 20, Y = 30$).
 - Πόσες μονάδες του X θα θυσιάστούν, για να παραχθούν οι πρώτες 40 μονάδες του Y;
 - Να σχεδιάσετε την ΚΠΔ της οικονομίας και να αιτιολογήσετε τη μορφή της.
 - Αν αυξηθεί ο αριθμός των εργατών από 4 σε 6, να κατασκευάσετε τη νέα ΚΠΔ. (Υποθέτουμε ότι η αύξηση του αριθμού των εργατών δεν επηρεάζει την απόδοση του κάθε εργάτη)

- 14.** Δίνεται ο διπλανός πίνακας:
- Να υπολογιστεί το κόστος ευκαιρίας του Y.
 - Να υπολογίσετε την εξίσωση της ΚΠΔ και να γίνει η γραφική της παράσταση.

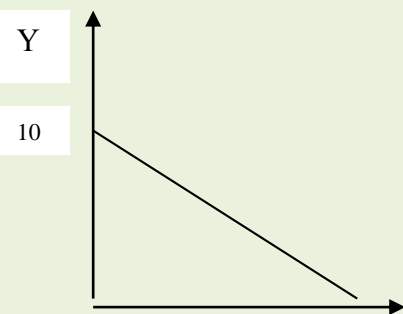
Συνδυασμοί	X	Y
A	0	3
B	2	2
Γ	4	1
Δ	6	0

15. Έστω ότι $ΚΕ_X = 4$ παντού σταθερό σε όλο το μήκος της ΚΠΔ και έστω $P(X=20, Y=40)$ ένας μέγιστος συνδυασμός πάνω στην ΚΠΔ.
- Να προσδιορίσετε την αλγεβρική μορφή της ΚΠΔ.
 - Να κατασκευάσετε την ΚΠΔ.
 - Να εξετάσετε αν είναι εφικτός ο συνδυασμός $\Sigma(X = 15, Y = 12)$.

16. Έστω $Y=250-5X$. Υποθέτουμε ότι το εργατικό δυναμικό της οικονομίας είναι 10 άτομα που όταν απασχολούνται στην παραγωγή του X ο καθένας παράγει 5 τεμάχια.
- Να σχεδιαστεί η ΚΠΔ.
 - Να βρεθεί το $ΚΕ_Y$.
 - Να βρεθεί η αξία σε ευρώ των 42 τεμαχίων του X αν η κάθε θυσιαζόμενη μονάδα του Y αξίζει 200 €.
 - Αν η οικονομία επιλέξει το συνδυασμό $P(X=10$ και $Y=100)$ για να παράγει, ποιο θα είναι το ποσοστό της ανεργίας;

17. Η αλγεβρική μορφή της ΚΠΔ μιας οικονομίας που παράγει δύο αγαθά X και Y , με πλήρη απασχόληση των παραγωγικών συντελεστών και με δεδομένη τεχνολογία, δίνεται από τη σχέση $4X + 5Y = 6000$. Να εξεταστεί αν οι παρακάτω συνδυασμοί είναι εφικτοί, άριστοι ή ανέφικτοι:
- $X = 500$ και $Y = 5500$
 - $X = 1000$ και $Y = 400$
 - $X = 1200$ και $Y = 220$

18. Στο διπλανό σχήμα απεικονίζεται μια ευθύγραμμη ΚΠΔ μιας οικονομίας.
- Να σχολιάσετε από οικονομική άποψη τη μορφή της ΚΠΔ.
 - Να βρείτε την αλγεβρική μορφή της ΚΠΔ.
 - Να εξετάσετε αν είναι εφικτός ο συνδυασμός $K(X = 24, Y = 6)$
 - Να υπολογίσετε το $ΚΕ_X$ όταν η παραγωγή του X αυξάνεται από 12 σε 16 μονάδες.



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΣΚΑΛΙΣΤΗ - ΔΕΡΕΚΑ

www.frondistirio.gr