

ΑΟΘ : ΘΕΜΑΤΑ – ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ 2000 – 2017**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο**

1. Στον πίνακα δίνονται ορισμένοι συνδυασμοί ποσοτήτων παραγωγής των αγαθών X και Ψ που βρίσκονται πάνω στην καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας.

	X	Ψ
A	0	700
B	50	600
Γ	100	400
Δ	150	0

A. Να υπολογιστεί το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους του Ψ για όλους τους διαδοχικούς συνδυασμούς.

B. Να εξεταστεί (υπολογιστικά) με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, ποιος από τους παρακάτω συνδυασμούς βρίσκεται επί, ποιος δεξιά και ποιος αριστερά της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων.

i) $X=120$ και $\Psi=230$ ii) $X=60$ και $\Psi=560$ iii) $X=100$ και $\Psi=500$

(6/2000)

2. Έστω ο 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.

	X	Ψ	$ΚΕ_{\Psi}$	$ΚΕ_X$
A	0	;		
			0,5	2
B	10	90		
			0,25	;
Γ	;	50		
			;	;
Δ	30	0		

A. Με τους κατάλληλους υπολογισμούς στο τετράδιό σας να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα με τα ερωτηματικά.

B. 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;

(6/2004)

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

	X	Ψ	$ΚΕ_X$	$ΚΕ_{\Psi}$
A	0	;		
			1	1
B	20	510		
			2	;
Γ	;	450		
			;	0,25
Δ	100	250		
			5	0,20
E	150	0		

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

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

i) $K(X=20, \Psi=505)$ ii) $\Lambda(X=30, \Psi=500)$.

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

(7/2005)

4. Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ και απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές με δεδομένη την τεχνολογία, όπως στο διπλανό πίνακα.

	X	Ψ	ΚΕ _X
A	52	0	
			;
B	;	8	
			;
Γ	38	18	
			;
Δ	24	;	
			;
E	0	31	

A. 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 μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά του παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς.

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

ι) K (X=20, Ψ=27)

ii) Λ (X=30, Ψ=22).

Γ. Να υπολογίσετε πόσες μονάδες του αγαθού X πρέπει να θυσιάστούν, 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 A, B, Γ, Δ και E του παραπάνω πίνακα.

(7/2007)

5. Μία υποθετική οικονομία παράγει δύο μόνον αγαθά, το X και το Ψ. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται έξι συνδυασμοί ποσοτήτων των αγαθών X και Ψ που παράγει η εν λόγω οικονομία, με δεδομένη την τεχνολογία παραγωγής και χρησιμοποιώντας αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους συντελεστές παραγωγής που έχει στη διάθεσή της.

	X	Ψ
A	100	0
B	80	40
Γ	60	70
Δ	40	90
E	20	105
Z	0	110

A. Να σχεδιάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων της οικονομίας.

B. Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του Ψ σε όρους του X, όταν η οικονομία μετακινείται από το συνδυασμό Γ στον συνδυασμό Δ, καθώς και το κόστος ευκαιρίας του X σε όρους του Ψ, όταν η οικονομία μετακινείται από το συνδυασμό B στον συνδυασμό A.

Γ. Αν η οικονομία παράγει 50 μονάδες από το αγαθό X, ποια είναι η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παραχθεί;

Δ. Πώς είναι δυνατόν να παραχθεί ο ανέφικτος συνδυασμός που αντιστοιχεί σε 20 μονάδες του αγαθού X και σε 125 μονάδες του αγαθού Ψ;

E. Να χαρακτηρίσετε τον συνδυασμό που αντιστοιχεί σε 50 μονάδες του αγαθού X και σε 40 μονάδες του αγαθού Ψ. Τι συμβαίνει στην οικονομία, όταν παράγεται αυτός ο συνδυασμός;

(5/2009)

6. Έστω μία οικονομία που απασχολεί 6 εργαζόμενους και παράγει δύο μόνον αγαθά, το X και το Ψ. Κάθε εργαζόμενος μπορεί να παράγει είτε 5 μονάδες του αγαθού X είτε 10 μονάδες του αγαθού Ψ.
- Α. Να παρουσιάσετε τον πίνακα με τους συνδυασμούς παραγόμενων ποσοτήτων για τα αγαθά X, Ψ και να γίνει η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας.
- Β. Να βρεθεί σε όλους τους συνδυασμούς το κόστος ευκαιρίας του X και να αιτιολογήσετε τη μορφή της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων, σε σχέση με τους παραγωγικούς συντελεστές που χρησιμοποιούνται.
- Γ. Πόσες μονάδες του αγαθού X θα θυσιάστούν για να παραχθούν οι τελευταίες 15 μονάδες του αγαθού Ψ;
- Δ. Έστω ότι παράγεται ο συνδυασμός $X = 10$ και $\Psi = 20$. Αν θελήσουμε να αυξήσουμε την παραγωγή του αγαθού X κατά 7 μονάδες, πόσο θα πρέπει να μεταβληθεί η παραγωγή του Ψ, ώστε ο νέος συνδυασμός που θα προκύψει να είναι μέγιστος;
- Ε. Να αναφέρετε τις βασικές υποθέσεις πάνω στις οποίες στηρίζεται η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων. **(6/2011)**
7. Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παρακάτω πίνακα παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας η οποία, με δεδομένη τεχνολογία, παράγει μόνο τα αγαθά X, Ψ, χρησιμοποιώντας αποδοτικά όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της.

	X	Ψ	KE _X	KE _Ψ
A	120	0		
			4	;
B	80	;		
			;	0,5
Γ	40	240		
			1	;
Δ	0	;		

- Α. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς στο τετράδιό σας, να συμπληρώσετε τα πέντε κενά του πίνακα στα οποία υπάρχουν ερωτηματικά.
- Β. Να εξετάσετε υπολογιστικά, με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, ποιος από τους παρακάτω συνδυασμούς βρίσκεται επί, ποιος δεξιά και ποιος αριστερά της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων.
- ι) K ($X=60$, $\Psi=180$), ιι) Λ ($X=110$, $\Psi=50$) και ιiii) Μ ($X=15$, $\Psi=265$)
- Γ. Να υπολογίσετε πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ θα θυσιάστούν προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 100 μονάδες του αγαθού X.
- Δ. Να χαρακτηρίσετε τον συνδυασμό που αντιστοιχεί σε 50 μονάδες του αγαθού X και 160 μονάδες του αγαθού Ψ. Τι συμβαίνει στην οικονομία, όταν παράγεται αυτός ο συνδυασμός; **(5/2012)**
8. Μια οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ και απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές πλήρως και αποδοτικά με δεδομένη τεχνολογία, όπως στον πίνακα. Είναι, επίσης, γνωστό ότι, όταν όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού Ψ, τότε η οικονομία παράγει 250 μονάδες του αγαθού Ψ.
- Ζητείται :
- Α. να μεταφέρετε τον πίνακα στον τετράδιό σας και να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, κάνοντας τους αντίστοιχους υπολογισμούς.
- Β. να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ και να το χαρακτηρίσετε ως αυξανόμενο, σταθερό ή μειούμενο. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
- Γ. με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, να χαρακτηρίσετε τον συνδυασμό $X = 80$, $\Psi = 45$ ως εφικτό ή ανέφικτο. Να εξηγήσετε την οικονομική σημασία του συνδυασμού.
- Δ. να βρείτε πόσες μονάδες του αγαθού Ψ πρέπει να θυσιάστούν αν η παραγωγή του αγαθού X αυξηθεί από 20 μονάδες σε 70 μονάδες. **(5/2014)**

	X	Ψ	KE _X
A	;	;	
			;
B	50	150	
			;
Γ	75	75	
			5
Δ	;	0	

9. Μία οικονομία παράγει δύο αγαθά X και Ψ και απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές πλήρως και αποδοτικά με δεδομένη τεχνολογία, όπως στον πίνακα. Είναι, επίσης, γνωστό ότι, όταν όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού Ψ, τότε η οικονομία παράγει 62 μονάδες του αγαθού Ψ.

	X	Ψ	ΚΕ _X
A	104	0	
			;
B	96	;	
			;
Γ	;	36	
			;
Δ	48	50	
			;
E	;	;	

A. Να μεταφέρετε τον πίνακα και να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές, κάνοντας τους αντίστοιχους υπολογισμούς. Να λάβετε υπόψη ότι το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε μονάδες του αγαθού X, για τους συνδυασμούς από το A έως το B και από το B έως το Γ, είναι αντίστοιχα $\frac{1}{2}$ και 1, ενώ το κόστος ευκαιρίας του αγαθού X σε μονάδες του αγαθού Ψ για τους συνδυασμούς από το E έως το Δ και από το Δ έως το Γ είναι αντίστοιχα $\frac{1}{4}$ και $\frac{1}{2}$.

B. Να εξετάσετε υπολογιστικά εάν ο συνδυασμός $X=80$ και $\Psi=35$ βρίσκεται επί, πάνω ή κάτω από την καμπύλη των παραγωγικών δυνατοτήτων.

Γ. Να υπολογίσετε τις μονάδες του αγαθού Ψ που πρέπει να θυσιάστούν για να παραχθούν οι πρώτες 85 μονάδες του αγαθού X.

Δ. Να υπολογίσετε τις μονάδες του αγαθού X που πρέπει να θυσιάστούν για να παραχθούν οι τελευταίες 20 μονάδες του αγαθού Ψ.

E. Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο ένας εφικτός συνδυασμός παραγωγής μιας οικονομίας μπορεί να μεταβεί πάνω στην καμπύλη των παραγωγικών της δυνατοτήτων. (6/2014)

10. Δίνεται ο παρακάτω πίνακας με τους μέγιστους συνδυασμούς παραγωγικών δυνατοτήτων μιας οικονομίας που παράγει μόνο τα αγαθά X και Ψ. Όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές απασχολούνται πλήρως και αποδοτικά και η τεχνολογία παραγωγής τους είναι δεδομένη.

	X	Ψ	ΚΕ _X	ΚΕ _Ψ
A	0	300		
			2	;
B	;	220		
			;	1/3
Γ	70	;		
			;	1/4
Δ	90	50		
			;	;
E	100	0		

A. Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να αντικαταστήσετε τα ερωτηματικά με τις σωστές αριθμητικές τιμές.

B. Να σχεδιάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (ΚΠΔ) της οικονομίας.

Γ. Ποια είναι η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παραχθεί, όταν παράγονται 75 μονάδες από το αγαθό X;

Δ. Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, να εξετάσετε, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, πού βρίσκεται ο συνδυασμός K ($X=92$, $\Psi=30$) σε σχέση με την ΚΠΔ και να εξηγήσετε την οικονομική του σημασία.

E. Πόσες μονάδες από το αγαθό X πρέπει να θυσιάστούν, για να παραχθούν οι τελευταίες 110 μονάδες από το αγαθό Ψ; (5/2016)

11. Μια οικονομία απασχολεί πέντε (5) εργάτες και παράγει μόνο δύο αγαθά X και Ψ , με δεδομένη τεχνολογία. Η οικονομία χρησιμοποιεί μόνο τον συντελεστή παραγωγής «εργασία» και οι εργάτες απασχολούνται πλήρως και αποδοτικά, είτε στην παραγωγή του αγαθού X , είτε στην παραγωγή του αγαθού Ψ , είτε σε συνδυασμούς συμπαραγωγής των δύο αγαθών.

- Ο ένας εργάτης παράγει, είτε 16 μονάδες από το αγαθό X , είτε 4 μονάδες από το αγαθό Ψ .
- Οι δύο εργάτες παράγουν, είτε 32 μονάδες από το αγαθό X , είτε 8 μονάδες από το αγαθό Ψ .
- Οι τρεις εργάτες παράγουν, είτε 48 μονάδες από το αγαθό X , είτε 12 μονάδες από το αγαθό Ψ .
- Οι τέσσερις εργάτες παράγουν, είτε 64 μονάδες από το αγαθό X , είτε 16 μονάδες από το αγαθό Ψ .
- Οι πέντε εργάτες παράγουν, είτε 80 μονάδες από το αγαθό X , είτε 20 μονάδες από το αγαθό Ψ .

A. Να παρουσιάσετε τον πίνακα με τους συνδυασμούς παραγόμενων ποσοτήτων για τα αγαθά X και Ψ , να σχεδιάσετε με στυλό την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων της οικονομίας και να αιτιολογήσετε τη μορφή της

B. Να υπολογίσετε τη μέγιστη ποσότητα του αγαθού X που μπορεί να παραχθεί, όταν παράγονται δέκα (10) μονάδες από το αγαθό Ψ .

Γ. Να εξετάσετε, κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, αν ο συνδυασμός Λ ($X = 30$, $\Psi = 15$) είναι εφικτός ή ανέφικτος.

Δ. Αν μειωθεί ο αριθμός των εργατών από πέντε (5) σε τέσσερις (4), να σχεδιάσετε με στυλό στο τετράδιό σας τη νέα Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων της οικονομίας στο ίδιο διάγραμμα.

(Σημειώνεται ότι η μείωση του αριθμού των εργατών δεν επηρεάζει την απόδοσή τους.)

(6/2016)