**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΟ 1ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

1. Δίνεται ο πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας, η οποία χρησιμοποιεί δεδομένη τεχνολογία και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της, παράγοντας δύο μόνο αγαθά Χ και Ψ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** | **ΚΕ(Χ→Ψ)** | **ΚΕ(Ψ→Χ)** |
| **Α** | 3.600 | 0 |  |  |
|  |  |  | 1/4 | ; |
| **Β** | 2.400 | ; |  |  |
|  |  |  | ; | 4 |
| **Γ** | 1.200 | 600 |  |  |
|  |  |  | ; | ; |
| **Δ** | 0 | 900 |  |  |

**α)** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να συμπληρώσετε τα πέντε κενά του πίνακα με τα ερωτηματικά.

**β)** Να σχεδιάσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω οικονομίας.

**γ)** Να βρεθεί η εξίσωση της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.).

**δ)** Να εξετάσετε υπολογιστικά, πόσες μονάδες του αγαθού Ψ πρέπει να θυσιαστούν προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 1.000 μονάδες του αγαθού Χ. **25061**

1. Μια οικονομία απασχολεί τέσσερις (4) εργαζόμενους και παράγει μόνο δύο αγαθά, το Χ και το Ψ, με δεδομένη τεχνολογία. Η οικονομία χρησιμοποιεί μόνο τον συντελεστή παραγωγής «εργασία» και οι εργαζόμενοι απασχολούνται πλήρως και αποδοτικά, είτε στην παραγωγή του αγαθού Χ, είτε στην παραγωγή του αγαθού Ψ, είτε σε συνδυασμούς συμπαραγωγής των δύο αγαθών. Η παραγωγικότητα της εργασίας έχει ως εξής: ο κάθε εργαζόμενος παράγει, είτε είκοσι (20) μονάδες από το αγαθό Χ, είτε τέσσερις (4) μονάδες από το αγαθό Ψ.

**α)** Να παρουσιάσετε τον πίνακα με τους μέγιστους συνδυασμούς παραγόμενων ποσοτήτων για τα αγαθά Χ και Ψ και να σχεδιάσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της οικονομίας.

**β)** Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ σε κάθε διαδοχικό συνδυασμό.

**γ)** Έστω ότι η οικονομία παράγει 40 μονάδες του αγαθού Χ. Εξαιτίας της μεταβολής των προτιμήσεων των καταναλωτών υπέρ του αγαθού Ψ, η οικονομία αποφασίζει να μειώσει την παραγωγή του αγαθού Χ κατά 20%. Πόσες μονάδες μπορεί να αυξηθεί η παραγωγή του αγαθού Ψ ;  **δ)** Εάν ο αριθμός των εργαζομένων διπλασιαστεί, να παρουσιάσετε το νέο πίνακα με τους μέγιστους συνδυασμούς παραγόμενων ποσοτήτων για τα αγαθά Χ και Ψ και να σχεδιάσετε στο προηγούμενο διάγραμμα, κάνοντας χρήση χάρακα, την νέα Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της οικονομίας. Σημειώνεται ότι, η παραγωγικότητα της εργασίας παραμένει αμετάβλητη.

**ε)** Να χαρακτηρίσετε ως εφικτό ή ανέφικτο τον συνδυασμό Μ(Χ=40, Ψ=10) σύμφωνα με τις παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας πριν και μετά τον διπλασιασμό των εργαζομένων.  **29022**

1. (1Ο + 7Ο) Μία οικονομία, σε ένα έτος t, παράγει δύο αγαθά Χ και Ψ και απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) με δεδομένη τεχνολογία, όπως στον παρακάτω πίνακα.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** | **ΚΕ(Χ→Ψ)** | **ΚΕ(Ψ→Χ)** |
| **Α** | 52 | 0 |  |  |
|  |  |  | 2 | ; |
| **Β** | 48 | ; |  |  |
|  |  |  | ; | 1 |
| **Γ** | ; | 18 |  |  |
|  |  |  | ; | ; |
| **Δ** | 24 | 25 |  |  |
|  |  |  | ; | ; |
| **Ε** | ; | ; |  |  |

**α)** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να συμπληρώσετε τα δέκα (10) κενά του πίνακα με τα ερωτηματικά. Ισχύει ότι, όταν όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού Ψ (συνδυασμός Ε), τότε η οικονομία παράγει 31 μονάδες του αγαθού Ψ.

**β)** Να εξετάσετε υπολογιστικά, εάν ο συνδυασμός Χ = 40 και Ψ = 15 βρίσκεται επί, αριστερά ή δεξιά της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.).

**γ)** Να υπολογίσετε πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ θα θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 20 μονάδες του αγαθού Χ;

**δ)** Να υπολογίσετε πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ θα θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι τελευταίες 20 μονάδες του αγαθού Χ;

**ε)** Ας υποθέσουμε ότι η οικονομία παράγει τον συνδυασμό Δ. Εάν η τιμή πώλησης του αγαθού Χ είναι 15 ευρώ και η τιμή πώλησης του αγαθού Ψ είναι 8 ευρώ, να βρεθεί το ονομαστικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Α.Ε.Π.) της οικονομίας στο έτος t. **29024**

1. Δίνεται ο πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας, η οποία χρησιμοποιεί δεδομένη τεχνολογία και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της, παράγοντας δύο μόνο αγαθά Χ και Ψ. Είναι, επίσης, γνωστό ότι, όταν όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού Ψ (συνδυασμός Α), τότε η οικονομία παράγει 500 μονάδες του αγαθού Ψ. Επιπλέον, στον συνδυασμό Δ, όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές απασχολούνται στην παραγωγή του αγαθού Χ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** | **ΚΕ(Χ→Ψ)** |
| **Α** | ; | ; |  |
|  |  |  | ; |
| **Β** | 500 | 300 |  |
|  |  |  | ; |
| **Γ** | 650 | 150 |  |
|  |  |  | 2 |
| **Δ** | ; | ; |  |

**α)** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να συμπληρώσετε τα έξι κενά του πίνακα με τα ερωτηματικά.

**β)** Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε όρους του αγαθού Χ και να το χαρακτηρίσετε ως αυξανόμενο, σταθερό ή φθίνον. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας με βάση την καταλληλότητα των παραγωγικών συντελεστών.

**γ)** Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, να χαρακτηρίσετε τον συνδυασμό (Χ = 80, Ψ = 450) ως εφικτό ή ανέφικτο. Να εξηγήσετε την οικονομική σημασία του συνδυασμού.

**δ)** Να υπολογίσετε πόσες μονάδες του αγαθού Ψ πρέπει να θυσιαστούν, αν η παραγωγή του αγαθού Χ αυξηθεί από 550 μονάδες σε 700 μονάδες.

**29020**

1. Δίνεται ο πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας, η οποία χρησιμοποιεί δεδομένη τεχνολογία και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της, παράγοντας δύο μόνο αγαθά Χ και Ψ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** | **ΚΕ(Χ→Ψ)** | **ΚΕ(Ψ→Χ)** |
| **Α** | 1.200 | 0 |  |  |
|  |  |  | 4 | ; |
| **Β** | 800 | ; |  |  |
|  |  |  | ; | 0,5 |
| **Γ** | 400 | 2.400 |  |  |
|  |  |  | 1 | ; |
| **Δ** | 0 | ; |  |  |

**α)** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να συμπληρώσετε τα πέντε κενά του πίνακα με τα ερωτηματικά.

**β)** Να σχεδιάσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω οικονομίας.

**γ)** Αν η οικονομία παράγει 300 μονάδες του αγαθού Χ, ποια είναι η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παραχθεί;

**δ)** Πόσες μονάδες του αγαθού Ψ πρέπει να θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθεί η 900η μονάδα του αγαθού Χ; **25062**

1. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι μέγιστες ποσότητες των αγαθών Χ και Ψ τις οποίες μπορεί να παράγει μια υποθετική οικονομία.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** |
| **Α** | 100 | 0 |
| **Β** | 90 | 5 |
| **Γ** | 70 | 15 |
| **Δ** | 40 | 30 |
| **Ε** | 8 | 46 |
| **Ζ** | 0 | 50 |

**α)** Να σχεδιάσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω οικονομίας. **β)** Να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ, καθώς και το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε όρους του αγαθού Χ για όλους τους διαδοχικούς συνδυασμούς.

**γ)** Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ είναι αυξανόμενο, σταθερό ή φθίνον; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με βάση τους παραγωγικούς συντελεστές της οικονομίας.

**δ)** Αν η οικονομία παράγει 52 μονάδες από το αγαθό Χ, ποια είναι η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που μπορεί να παραχθεί;

**ε)** Να υπολογίσετε πόσες μονάδες του αγαθού Ψ πρέπει να θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι τελευταίες 20 μονάδες του αγαθού Χ; **25059**

1. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τέσσερα σημεία που ανήκουν στην Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) μίας οικονομίας.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** |
| **Α** | 0 | 600 |
| **Β** | 100 | 500 |
| **Γ** | 200 | 200 |
| **Δ** | 250 | 0 |

**α)** Σε ποιες βασικές υποθέσεις στηρίζεται η Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων

**β)** Να σχεδιάσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω οικονομίας.

**γ)** Να υπολογιστεί το Κόστος Ευκαιρίας (Κ.Ε.) του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ και του αγαθού Ψ σε όρους του αγαθού Χ για όλους τους διαδοχικούς συνδυασμούς.

**δ)** Να εξεταστεί (υπολογιστικά) με τη βοήθεια του Κόστους Ευκαιρίας (Κ.Ε.), ποιος από τους παρακάτω συνδυασμούς είναι εφικτός, μέγιστος ή ανέφικτος.

**i.** Χ = 50 και Ψ = 520

**ii.** Χ = 160 και Ψ = 400

**iii.** Χ = 220 και Ψ = 120 **24763**

1. Δίνεται ο πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας, η οποία χρησιμοποιεί δεδομένη τεχνολογία και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της, παράγοντας δύο μόνο αγαθά Χ και Ψ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** | **ΚΕ(Χ→Ψ)** |
| **Α** | 520 | 0 |  |
|  |  |  | ; |
| **Β** | ; | 10 |  |
|  |  |  | ; |
| **Γ** | ; | 30 |  |
|  |  |  | ; |
| **Δ** | 240 | ; |  |
|  |  |  | ; |
| **Ε** | 0 | ; |  |

**α)** Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παραπάνω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά του παρουσιάζοντας τους σχετικούς υπολογισμούς, αν γνωρίζετε ότι το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε μονάδες του αγαθού Χ για τους συνδυασμούς από Α σε Β, από Β σε Γ, από Γ σε Δ και από Δ σε Ε είναι αντίστοιχα 2, 4, 6 και 8.

**β)** Να υπολογίσετε την μέγιστη ποσότητα του αγαθού Χ που μπορεί να παραχθεί, όταν η μέγιστη ποσότητα του αγαθού Ψ που παράγεται είναι 14 μονάδες.

**γ)** Να υπολογίσετε πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ θα θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 270 μονάδες του αγαθού Χ; **25056**

1. Δίνεται ο πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων μιας υποθετικής οικονομίας, η οποία χρησιμοποιεί δεδομένη τεχνολογία και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της, παράγοντας δύο μόνο αγαθά Χ και Ψ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** | **ΚΕ(Ψ→Χ)** | **ΚΕ(Χ→Ψ)** |
| **Α** | 0 | ; |  |  |
|  |  |  | 0,5 | ; |
| **Β** | 100 | 450 |  |  |
|  |  |  | ; | 4 |
| **Γ** | ; | 250 |  |  |
|  |  |  | ; | ; |
| **Δ** | 200 | 0 |  |  |

**α)** Να μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας και κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς, να συμπληρώσετε τα έξι κενά του πίνακα με τα ερωτηματικά.

**β)** Το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε όρους του αγαθού Χ είναι αυξανόμενο ή φθίνον; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας με βάση τους παραγωγικούς συντελεστές της οικονομίας.

**γ)** Όταν παράγονται 100 μονάδες του αγαθού Ψ, ποια είναι η μέγιστη ποσότητα από το αγαθό Χ που μπορεί να παράγει η συγκεκριμένη υποθετική οικονομία;

**δ)** Πόσες μονάδες του αγαθού Ψ πρέπει να θυσιαστούν για να παραχθούν οι πρώτες 120 μονάδες του αγαθού Χ; **24765**

1. Σε μία υποθετική οικονομία, η οποία χρησιμοποιεί δεδομένη τεχνολογία και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της, παράγονται δύο μόνο αγαθά Χ και Ψ. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι μέγιστες ποσότητες των αγαθών Χ και Ψ τις οποίες μπορεί να παράγει η οικονομία.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** |
| **Α** | 0 | 100 |
| **Β** | 10 | 90 |
| **Γ** | 15 | 80 |
| **Δ** | 25 | 50 |
| **Ε** | 30 | 30 |
| **Ζ** | 36 | 0 |

**α)** Να σχεδιάσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω οικονομίας.

**β)** Για ποιους λόγος θα μπορούσε να μετατοπιστεί η Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω οικονομίας.

**γ)** Να υπολογιστεί το Κόστος Ευκαιρίας (Κ.Ε.) του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ για όλους τους διαδοχικούς συνδυασμούς.

**δ)** Να εξεταστεί (υπολογιστικά) με τη βοήθεια του Κόστους Ευκαιρίας (Κ.Ε.), ποιος από τους παρακάτω συνδυασμούς είναι εφικτός, μέγιστος ή ανέφικτος.

**i.** Χ = 5 και Ψ = 95

**ii.** Χ = 20 και Ψ = 70 **iii.** Χ = 28 και Ψ = 35 **24764**

1. Σε μία υποθετική οικονομία, η οποία χρησιμοποιεί δεδομένη τεχνολογία και απασχολεί πλήρως και αποδοτικά (ορθολογικά) όλους τους παραγωγικούς συντελεστές της, παράγονται δύο μόνο αγαθά Χ και Ψ. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι μέγιστες ποσότητες των αγαθών Χ και Ψ τις οποίες μπορεί να παράγει η οικονομία.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Συνδυασμός** | **Αγαθό Χ** | **Αγαθό Ψ** |
| **Α** | 0 | 350 |
| **Β** | 50 | 300 |
| **Γ** | 100 | 200 |
| **Δ** | 140 | 0 |

**α)** Να σχεδιάσετε, κάνοντας χρήση χάρακα, την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω οικονομίας.

**β)** Να υπολογιστεί το Κόστος Ευκαιρίας (Κ.Ε.) του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ για όλους τους διαδοχικούς συνδυασμούς.

**γ)** Να εξεταστεί (υπολογιστικά) με τη βοήθεια του Κόστους Ευκαιρίας (Κ.Ε.), ποιος από τους παρακάτω συνδυασμούς βρίσκεται επί (πάνω), ποιος δεξιά και ποιος αριστερά της Καμπύλης Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.).

**i.** Χ = 120 και Ψ = 120

**ii.** Χ = 60 και Ψ = 280

**iii.** Χ = 30 και Ψ = 310 **24762**

1. Μία υποθετική οικονοµία απασχολεί όλους τους παραγωγικούς συντελεστές που έχει στη διάθεσή της πλήρως και αποδοτικά και µε δεδοµένη τεχνολογία παράγει δύο αγαθά Χ και Ψ όπως στον παρακάτω πίνακα.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ | ΑΓΑΘΟ Χ | ΑΓΑΘΟ Ψ |
| Α | 0 | 4.800 |
|  |  |  |
| Β | 200 | 4.000 |
|  |  |  |
| Γ | 600 | 2.000 |
|  |  |  |
| Δ | 800 | 0 |

**Δ1.** Αφού μεταφέρετε τον πίνακα στο τετράδιό σας, να υπολογίσετε το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Χ σε όρους του αγαθού Ψ (μον. 6 ) και το κόστος ευκαιρίας του αγαθού Ψ σε όρους του αγαθού Χ (μον. 6).

**Δ2.** Να σχεδιάσετε την Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων (Κ.Π.Δ.) της παραπάνω υποθετικής οικονομίας.

**Δ3.** Με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας, να ελέγξετε υπολογιστικά αν ο συνδυασμός Π (Χ=300, Ψ=1.800) είναι εφικτός, ανέφικτος ή μέγιστος (μον. 4) και να αναφέρετε αν βρίσκεται επί, δεξιά ή αριστερά της καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων (μον. 1).

**Δ4.** Πόσες μονάδες από το αγαθό Χ πρέπει να θυσιαστούν, για να παραχθούν οι τελευταίες 300 μονάδες του αγαθού Ψ; **ΕΠ 24955**