

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

Συνδυασμοί ποσοτήτων	Παραγόμενες ποσότητες αγαθού Χ	Παραγόμενες ποσότητες αγαθού Ψ	Κόστος ευκαιρίας αγαθού Χ (σε μονάδες Ψ)	Κόστος ευκαιρίας αγαθού Ψ (σε μονάδες Χ)
A	0	;	1	1
B	20	510	2	;
Γ	;	450	;	0,25
Δ	100	250	5	0,2
E	150	0		

Γ.1. Κάνοντας τους κατάλληλους υπολογισμούς στο τετράδιό σας να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα στα οποία υπάρχουν ερωτηματικά.

(Μονάδες 12)

Γ.2. Να εξετάσετε (υπολογιστικά) με τη βοήθεια του κόστους ευκαιρίας αν καθένας από τους παρακάτω συνδυασμούς είναι μέγιστος, εφικτός ή ανέφικτος:

α) Κ (Χ=20, Ψ=505)

β) Λ (Χ=30, Ψ=500)

(Μονάδες 8)

Γ.3. Να υπολογίσετε πόσες μονάδες από το αγαθό Ψ θα θυσιαστούν, προκειμένου να παραχθούν οι πρώτες 120 μονάδες του αγαθού Χ.

(Μονάδες 5)

Απάντηση:

Γ.1.

$$Κ.Ε._{X(A-B)} = 1 \Rightarrow \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = 1 \Rightarrow \frac{\Psi_A - 510}{20 - 0} = 1 \Rightarrow \Psi_A - 510 = 20 \Rightarrow \Psi_A = 530$$

$$Κ.Ε._{X(B-\Gamma)} = 2 \Rightarrow \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = 2 \Rightarrow \frac{510 - 450}{X_\Gamma - 20} = 2 \Rightarrow 60 = 2 \cdot X_\Gamma - 40 \Rightarrow 2 \cdot X_\Gamma = 100 \Rightarrow X_\Gamma = 50$$

$$Κ.Ε._{\Psi(B-\Gamma)} = \frac{\Delta X}{\Delta \Psi} = \frac{50 - 20}{510 - 450} = \frac{30}{60} = \frac{1}{2} = 0,5 \quad \text{ή} \quad Κ.Ε._{\Psi(B-\Gamma)} = \frac{1}{Κ.Ε._{X(B-\Gamma)}} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$Κ.Ε._{X(\Gamma-\Delta)} = \frac{\Delta \Psi}{\Delta X} = \frac{450 - 250}{100 - 50} = \frac{200}{50} = 4 \quad \text{ή} \quad Κ.Ε._{X(\Gamma-\Delta)} = \frac{1}{Κ.Ε._{\Psi(\Gamma-\Delta)}} = 4$$

Επομένως, ο πίνακας παραγωγικών δυνατοτήτων διαμορφώνεται ως εξής:

Συνδυασμοί	Χ	Ψ	Κ.Ε. _x	Κ.Ε. _ψ
A	0	530		
			1	1
B	20	510		
			2	0,5
Γ	50	450		
			4	0,25
Δ	100	250		
			5	0,20
E	150	0		